

COLECCIÓN PAC
Serie
Tecnologías
de Información
y Comunicación
(TIC)

Tecnología para la integración

Comercio electrónico intra-regional andino



TÍTULO: Tecnología para la integración.

Comercio electrónico intra-regional andino

ISSN: 1856-2272

ISBN: 978-980-6810-36-5

DEPÓSITO LEGAL: If74320083841631

El material de este libro forma parte del
Programa de Apoyo a la Competitividad
de la Vicepresidencia de Estrategias
de Desarrollo de la CAF

EDITORES: Luis Chang Chang Fun | Roberto Gisbert Ríos | Gabriel Duque

AUTOR: Arthur D. Little

CORRECCIÓN Y REVISIÓN DE TEXTOS: Isabel Arroyo | Mery Mogollón | Claudia Verde

DISEÑO GRÁFICO: Claudia Leal (www.creaturas.net)

IMPRESIÓN: Panamericana Formas e Impresos

El objetivo de esta publicación es divulgar
los resultados de proyectos del
Programa de Apoyo a la Competitividad de la CAF.
Las ideas y planteamientos contenidos
en la presente edición son responsabilidad
de sus autores, por lo que no comprometen
la posición oficial de la institución.

La versión digital de esta publicación se encuentra en:
www.caf.com/pac

pac@caf.com

© Corporación Andina de Fomento

Índice

Prólogo	7
I. El Proyecto	9
Fase I: Diagnóstico del avance del negocio electrónico en la región	13
Tendencias de comercio intra-regional	13
Penetración actual y proyecciones del negocio electrónico	17
Tendencias mundiales de negocio electrónico	21
Servicios de soporte, infraestructura y marco regulatorio	26
Barreras y factores clave de éxito	28
Fase II: Definición de oportunidades de desarrollo del negocio electrónico	30
Evaluación de sectores económicos	31
Modelos de negocio	38
Iniciativas propuestas	39
Fase III: Análisis de los casos de estudio seleccionados	40
Iniciativa I: E-procura para prendas de vestir y accesorios	41
Análisis del sector	42
<i>Definición del sector</i>	42
<i>Situación del sector</i>	42

<i>Concentración</i>	47
<i>Cadena de valor</i>	48
<i>Estructura de costos</i>	48
Análisis de la iniciativa	50
<i>Modelo de negocio</i>	50
<i>Descripción detallada</i>	51
<i>Entrevistas</i>	52
<i>Inversión</i>	52
<i>Oportunidades y amenazas</i>	53
<i>Competidores</i>	54
<i>Factores críticos de éxito</i>	54
Iniciativa II: Mercado virtual para la industria de la construcción	55
Análisis del sector	55
<i>Definición del sector</i>	55
<i>Situación del sector</i>	56
<i>Concentración</i>	57
<i>Cadena de valor</i>	57
<i>Estructura de costos</i>	58
Análisis de la iniciativa	58
<i>Modelo de negocio</i>	58
<i>Descripción detallada</i>	60
<i>Entrevistas</i>	61
<i>Inversión</i>	61
<i>Oportunidades y amenazas</i>	62
<i>Competidores</i>	62
<i>Factores críticos de éxito</i>	63
Iniciativa III: Bolsa de carga para transporte de mercancía	64
Análisis del sector	64
<i>Definición del sector</i>	64
<i>Situación del sector</i>	65
<i>Concentración</i>	67
<i>Cadena de valor</i>	68

<i>Estructura de costos</i>	68
Análisis de la iniciativa	69
<i>Modelo de negocio</i>	69
<i>Descripción detallada</i>	70
<i>Entrevistas</i>	71
<i>Inversión</i>	71
<i>Oportunidades y amenazas</i>	72
<i>Competidores</i>	73
<i>Factores críticos de éxito</i>	73
Iniciativa IV: Centro de innovación y conocimiento del sector de TI	74
Análisis del sector	74
<i>Definición del sector</i>	74
<i>Situación del sector</i>	74
<i>Concentración</i>	76
<i>Cadena de valor</i>	77
<i>Oportunidades del sector</i>	77
Análisis de la iniciativa	78
<i>Modelo de negocio</i>	78
<i>Descripción detallada</i>	79
<i>Entrevistas</i>	81
<i>Inversión</i>	81
<i>Oportunidades y amenazas</i>	81
<i>Competidores</i>	82
<i>Factores críticos de éxito</i>	83
Iniciativa V: Mercado virtual para el turismo	84
Análisis del sector	84
<i>Definición del sector</i>	84
<i>Situación del sector</i>	84
<i>Concentración</i>	86
<i>Cadena de valor</i>	86
<i>Estructura de costos</i>	87
Análisis de la iniciativa	87
<i>Modelo de negocio</i>	87

<i>Descripción detallada</i>	88
<i>Entrevistas</i>	90
<i>Inversión</i>	90
<i>Oportunidades y amenazas</i>	90
<i>Competidores</i>	91
<i>Factores críticos de éxito</i>	92
Jerarquización de los casos de estudio	92
Fase IV: Plan de implantación	93
Fase I: Promoción inicial y patrocinantes	94
Fase II: Plan de negocio detallado	95
Fase III: Capital inicial y socios estratégicos	97
Fase IV: Lanzamiento	98
II. Los actores	103
Actores iniciativa I: E-procura para prendas de vestir y accesorios	103
Actores iniciativa II: Mercado virtual para la industria de la construcción	104
Actores iniciativa III: Bolsa de carga para transporte de mercancía	105
Actores iniciativa IV: Centro de innovación y conocimiento del sector de TI	106
Actores iniciativa V: Mercado virtual para el turismo	107
Bibliografía	109

Prólogo

El Programa de Apoyo a la Competitividad (PAC) fue creado por la Corporación Andina de Fomento (CAF) en 1999 con el fin de apoyar iniciativas para mejorar la productividad y competitividad regional. Se enmarca dentro de un esfuerzo coordinado y transversal de diferentes áreas de la institución para apoyar, directa e indirectamente, la mejora del entorno de negocios y la capacidad de generar valor de forma sostenible de la región.

El PAC tiene como objetivo general apoyar a los países de la región en consolidar una agenda de competitividad que permita dinamizar el crecimiento económico y mejorar las condiciones de vida de la mayoría de su población. Para ello, ha trabajado en la construcción, el refuerzo y la difusión de los fundamentos de la competitividad, con la ejecución de proyectos que provoquen cambios duraderos y que tengan un apreciable efecto demostrativo.

Hasta la fecha el PAC ha producido un gran cúmulo de conocimientos y de experiencias en determinadas áreas críticas e innovadoras que, a su vez, han contribuido a construir nuevas capacidades, competencias e infraestructuras institucionales, así como redes significativas de actores y orga-

nizaciones en los países de la región. Adicionalmente, las actividades llevadas a cabo mediante el PAC han contribuido a una mejor comprensión de los fundamentos de la competitividad y han producido un importante efecto catalítico y de compromiso de otras fuentes cooperantes y de financiamiento en proyectos que ha emprendido.

Una de las primeras áreas de acción impulsadas por el PAC y que estuvo fundamentada en los diagnósticos iniciales que se desarrollaron, ha sido la promoción y el desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Las TIC han probado ser un instrumento muy importante para el mejoramiento de la productividad empresarial, la reducción de costos de transacción y la facilitación de la adaptación tecnológica. En este sentido, se planteó un conjunto de iniciativas para apoyar el acceso a las TIC y su integración al proceso productivo y remover obstáculos y buscar oportunidades al comercio electrónico regional y mundial. En muchos casos, la promoción de las TIC se ha convertido en un elemento pionero que la CAF ha impulsado y perfeccionado en los países de la región, como uno de los fundamentos de su competitividad.

La Serie TIC de la Colección PAC intenta recoger las primeras experiencias del PAC en la promoción del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación para el mejoramiento de la competitividad y productividad. Cabe destacar que estos libros fueron escritos entre los años 2002 y 2004, por lo que reflejan las perspectivas y los datos disponibles para los autores en ese período. A través de estas publicaciones breves, deseamos dar a conocer parte del trabajo que el PAC ha ejecutado en este tema esperando que sus lecciones sean de utilidad y contribuyan a la construcción de un mejor entorno para la competitividad de la región.

I. El proyecto

Para el año 2002, el negocio electrónico presentaba importantes perspectivas de crecimiento en todo el mundo, sobre todo en el segmento de B2B (*Business to Business*). Específicamente en América Latina se esperaba que los usuarios potenciales crecieran casi 10 veces respecto al número de ese año, lo que podría llevar a que sólo en B2C (*Business to Consumer*), las ventas en Latinoamérica llegaran a US\$ 10.700 millones en el 2006.

A pesar del crecimiento que se esperaba en América Latina, específicamente en los países de la Comunidad Andina de Naciones, el comercio se encontraba en una fase embrionaria, representando cerca de 14% del volumen total de las transacciones realizadas.

Para acelerar el desarrollo de nuevas oportunidades de comercio electrónico en la Región Andina era necesario atender los retos que hasta ese momento habían limitado su crecimiento:

- Reducir las limitaciones de conectividad que son la barrera inicial al desarrollo del negocio electrónico.

- Desarrollar mecanismos para que jugadores de pequeña escala se puedan incorporar al negocio electrónico.
- Adecuar los mecanismos de acceso y transferencia de tecnologías avanzadas.
- Actualizar el marco jurídico en las áreas que están siendo afectadas por el negocio electrónico (e.g. protección de los consumidores y normas fiscales).
- Identificar y apoyar los jugadores clave en el negocio electrónico y promover su desarrollo en cada país y a nivel regional.
- Desarrollar mecanismos de financiamiento de las actividades que surgen del negocio electrónico.

Conscientes de estos retos, la Corporación Andina de Fomento (CAF) se propuso identificar acciones concretas para promover el comercio electrónico en la región. Para ello se planteó los siguientes interrogantes:

- ¿Cuál es la situación actual del comercio intra-regional y el papel del *e-business*?
- ¿Cuáles son las áreas en donde hay mayor oportunidad para desarrollar el *e-business*?
- ¿Cómo desarrollar algunos casos de estudio que capitalicen esas oportunidades?
- ¿Cómo generar consensos para alcanzar las metas de desarrollo del *e-business*?

Origen del proyecto

La CAF solicitó apoyo a Arthur D. Little para establecer el potencial de los negocios electrónicos en la Región Andina, identificar las oportunidades y barreras que enfrenta y sugerir la estrategia y las acciones necesarias para impulsar el desarrollo del mercado intra-regional.

Los objetivos específicos del proyecto fueron:

- Analizar la situación del comercio electrónico en la Región Andina, tomando en cuenta el desarrollo actual y potencial del comercio intra-regional.
- Identificar aquellos rubros en los cuales el comercio electrónico tendría mayores oportunidades de desarrollo en la región, profundizando en casos de estudio representativos de áreas críticas de acción.
- Identificar las barreras que existen con respecto al comercio electrónico en los países de la Región Andina.
- Realizar un evento que involucre la participación de los actores clave con posibilidades de impacto en el comercio electrónico a nivel regional, a fin de divulgar y evaluar la agenda propuesta en el estudio.

Para el logro de estos objetivos, se desarrolló un proyecto compuesto por cuatro fases, que incluían las siguientes actividades:

Fase I: Diagnóstico del avance del negocio electrónico en la región

- Recopilar información de la situación actual del comercio intra-regional.

- Entender la situación actual del negocio electrónico en la Región Andina.
- Identificar tendencias que pueden afectar el desarrollo del negocio electrónico en la región.
- Determinar el potencial del negocio electrónico en los países andinos.
- Determinar los factores que afectan el desarrollo de negocios y servicios basados en Internet en la región.

Fase II: Definición de oportunidades de desarrollo del negocio electrónico

- Identificar los objetivos estratégicos que deben guiar el desarrollo del negocio electrónico en la Región Andina.
- Identificar los sectores con mayor potencial para negocios a través de medios electrónicos.
- Identificar los factores clave para el desarrollo de las iniciativas de *e-business* en estos sectores.
- Seleccionar casos de estudio específicos en los sectores de mayor potencial de desarrollo en la región.

Fase III: Análisis de los casos de estudio seleccionados

Para cada caso de estudio:

- Identificar su justificación económica y social.
- Caracterizar la contribución de Internet a la iniciativa.
- Identificar los actores clave involucrados y su papel.

- Identificar factores críticos de éxito de la iniciativa.
- Identificar oportunidades y acciones derivadas del caso de estudio.

Fase IV: Recomendación del plan de acción y presentación de resultados en un foro regional

- Definir y jerarquizar las medidas para fomentar el desarrollo del negocio electrónico en la Región Andina, tomando en cuenta los casos de estudio identificados.
- Apoyar a la CAF en la realización de un foro con actores clave para fomentar el desarrollo del negocio electrónico en la Región Andina y presentar los resultados del estudio que serán la base de la agenda de desarrollo del negocio electrónico.

A continuación se presenta un resumen de los resultados obtenidos para cada una de las fases descritas anteriormente.

Fase I: Diagnóstico del avance del negocio electrónico en la región

Tendencias de comercio intra-regional

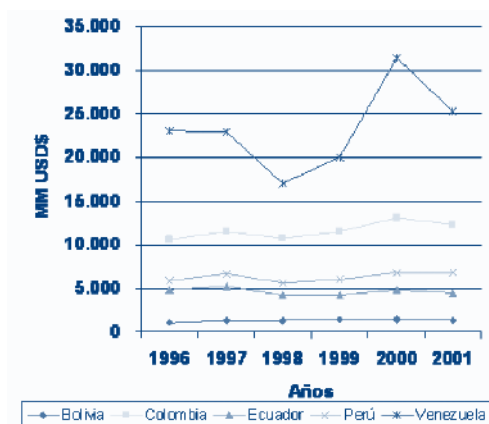
Como primer paso del diagnóstico del comercio en la región, se estudiaron las tendencias del comercio intra-regional, con el fin de entender la fluctuación de los bienes y servicios en la región y la participación de cada uno de los países miembros. Con base en el análisis realizado se pudieron extraer las siguientes conclusiones:

- Entre 1996 y 2001, Venezuela y Colombia fueron los países de la Comunidad Andina con mayor nivel de exportaciones en general.
- Las exportaciones de los países de la Comunidad Andina representa-

ban un porcentaje importante del Producto Interno Bruto de cada uno de ellos, entre 15% y 35%.

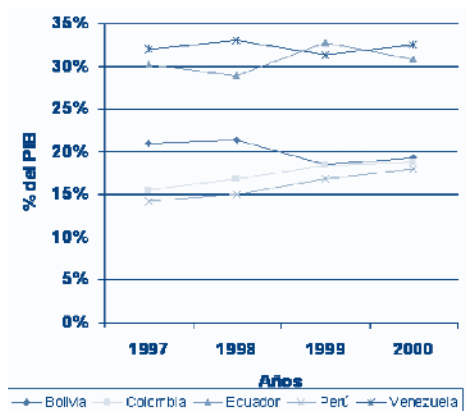
- Entre 1996 y 2000 del total de las exportaciones, las intra-regionales representaron 11% en promedio y habían crecido a una TCCA (Tasa de crecimiento compuesto anual) de 3,8%.

FIGURA 1. Exportaciones por país (Año 1996 – 2001)



- Colombia y Venezuela eran los países con mayor participación en las exportaciones intra-regionales, con 50% y 22%, respectivamente, del total en el año 2001.

FIGURA 2. Coeficientes de las exportaciones de bienes y servicios (% del PIB a precios constantes)



- Los principales países de destino eran: Bolivia - Colombia, Colombia-Venezuela, Ecuador - Perú, Perú - Colombia y Venezuela - Colombia.

FIGURA 3. Exportaciones intra-regionales (Año 1996 – 2001)

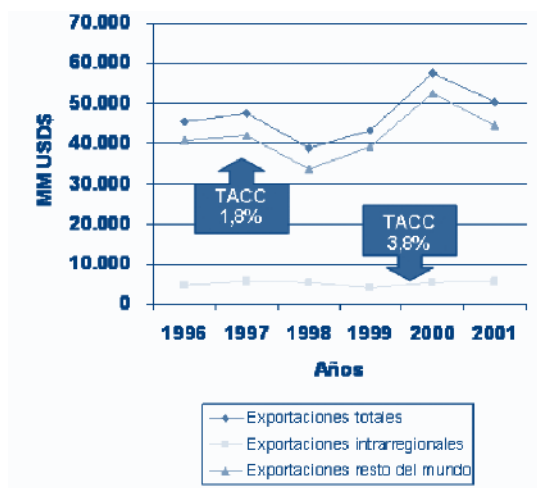
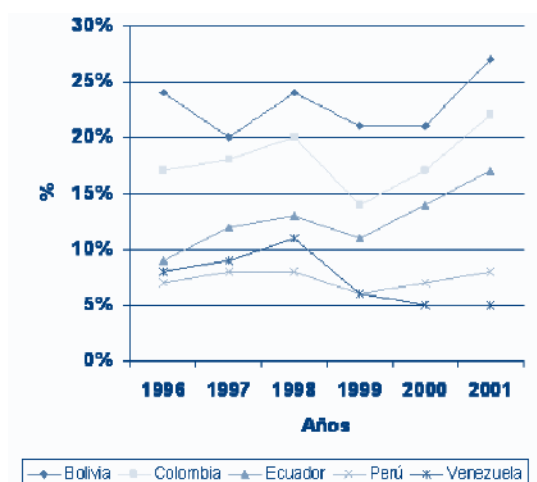


FIGURA 4. Exportaciones intra-regionales como % del total por país (Año 1996 - 2001)



- Los principales sectores de comercio intra-regional correspondían a productos manufacturados: insumos para la industria alimenticia y bebidas, químicos, minerales, material de transporte y textiles/confecciones.

FIGURA 5. Exportaciones intra-regionales por país de origen (Año 1996-2001)

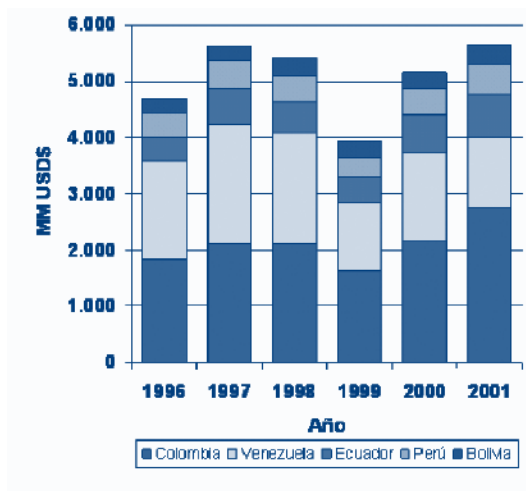
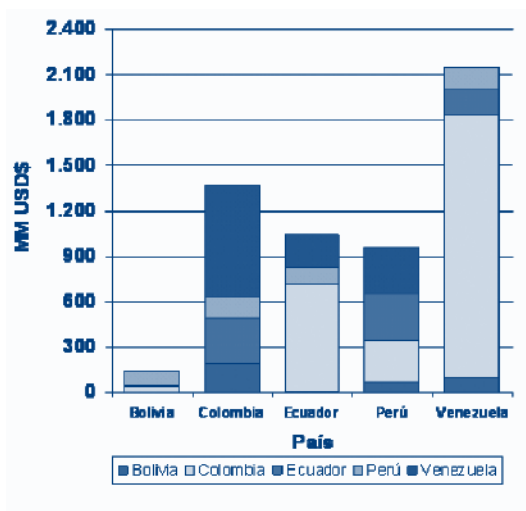


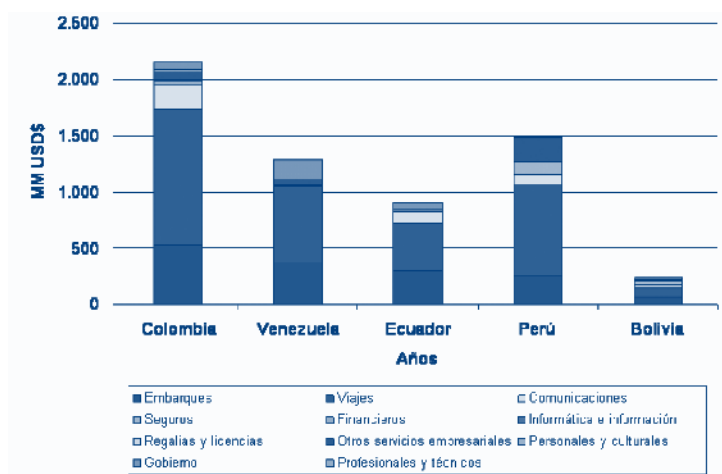
FIGURA 6. Exportaciones intra-regionales por país de destino (Año 2001)



- En servicios, las principales exportaciones eran los viajes y embarques.
- Por último, las remesas representaban una fuente importante de divisas para la Comunidad Andina, en especial para Ecuador (US\$ 1.247 millones), Perú (US\$ 819 millones) y Colombia (US\$ 612 millones).

En conclusión, el comercio intra-regional andino había mantenido una tendencia creciente en los años de los datos recopilados (1996-2001), especialmente en productos manufacturados.

FIGURA 7. Exportaciones de servicios (Año 2001)

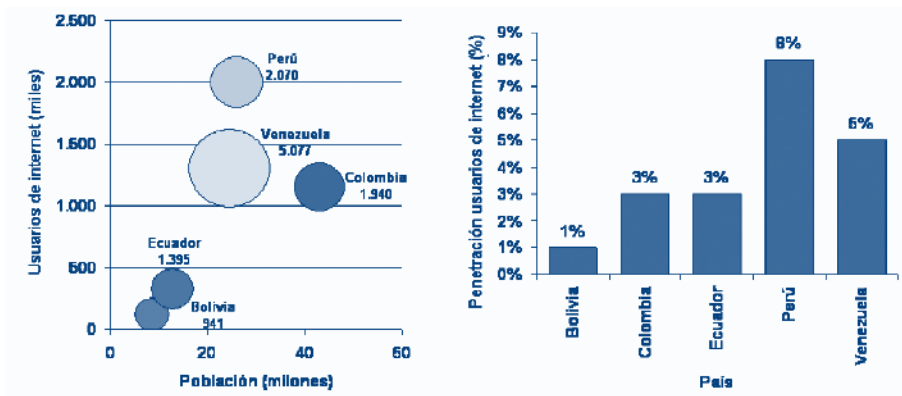


Penetración y proyecciones del negocio electrónico

Una vez analizado el comercio entre los países miembros de la Comunidad Andina, como segundo paso fue necesario entender la utilización y principales características del comercio electrónico en la región, con el propósito de determinar la viabilidad de iniciativas de este tipo. Las proyecciones del negocio electrónico se hicieron a partir de las condiciones presentes en el momento del estudio:

- Para el año 2001 existían 4,9 millones de usuarios de Internet en la Comunidad Andina, que representaban sólo 4% de la población total. Perú era el país con mayor penetración (8%), impulsada por la presencia de cabinas públicas de acceso en todo el país.
- Sin embargo, en términos de penetración de computadoras personales y *hosts*, Colombia y Venezuela eran los países con la infraestructura de acceso a Internet más desarrollada.
- Igualmente, Colombia y Venezuela eran los países con mayor penetración de líneas telefónicas y suscriptores de celular, lo cual representaba una oportunidad para el desarrollo de iniciativas de comercio móvil.

FIGURA 8. Penetración de Internet en los países de la Comunidad Andina (Año 2001)



- Para el año 2005, se proyectaba un mercado de 8,4 millones de usuarios en la Comunidad Andina, siendo Venezuela el país con el mayor número de usuarios *online*.

FIGURA 9. Penetración PCs para países de la Comunidad Andina (Año 2001)

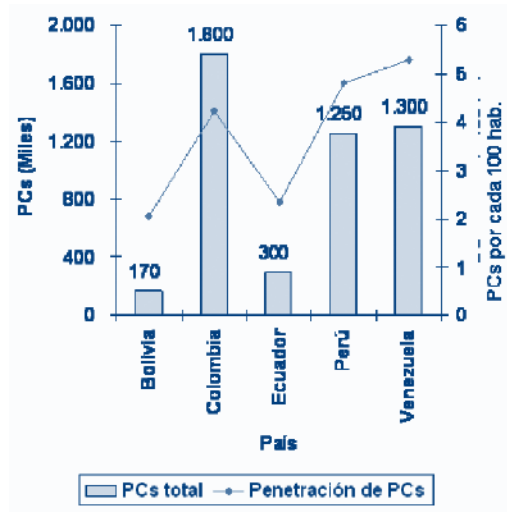
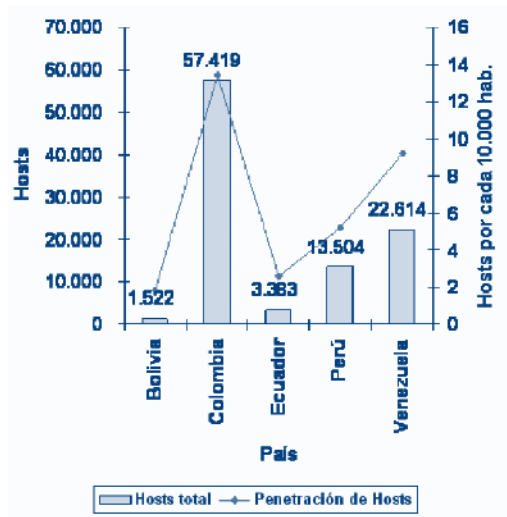


FIGURA 10. Penetración de Hosts para países de la Comunidad Andina (Año 2001)



- Las proyecciones indicaban que el B2B (*Business to Business*) iba a representar el mayor volumen del negocio electrónico, tanto en América

Latina como en el resto del mundo. En América Latina se estimaba que el comercio B2B representaría US\$ 93.100 millones, a diferencia del comercio B2C que representaría sólo US\$ 7.000 millones.

FIGURA 11. Penetración de líneas telefónicas para países de la Comunidad Andina (Año 2001)

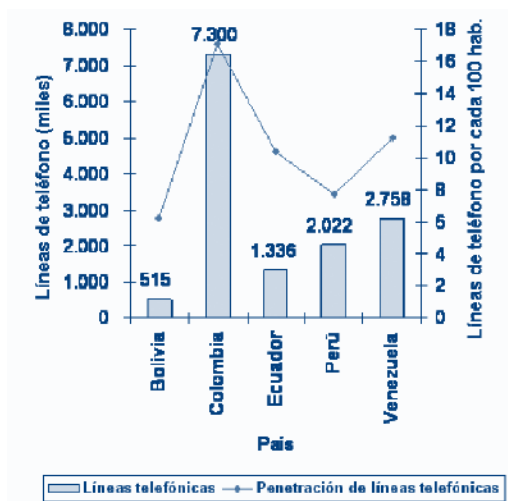


FIGURA 12. Penetración de suscriptores móviles para países de la Comunidad Andina (Año 2001)

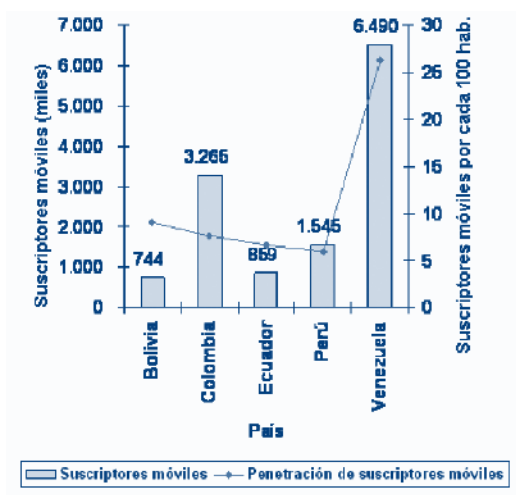
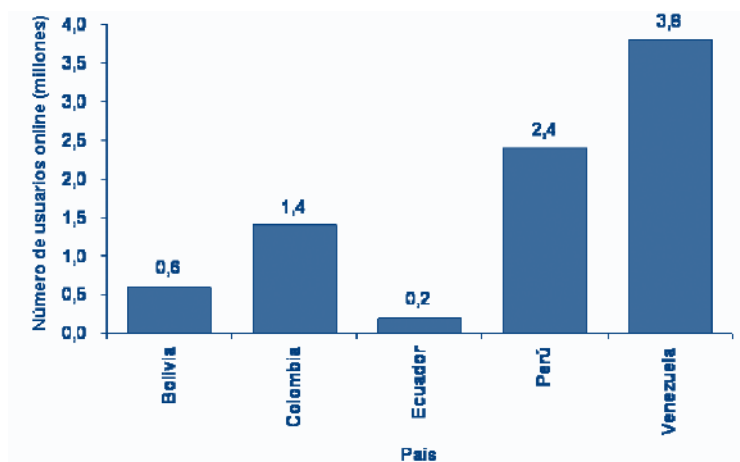


FIGURA 13. Proyección de número de usuarios online por país en la Comunidad Andina (Año 2005)



- En el caso de comercio B2C, se esperaban tres millones de compradores *online* en la Comunidad Andina, correspondientes a 36% del total de usuarios de Internet, con un gasto en compras de US\$ 900 millones.
- Para el año 2005, se esperaba que las categorías de mayor consumo fueran las computadoras personales (21% del total), seguidas de viajes (17% del total).

En conclusión, el comercio electrónico en los países miembros de la Comunidad Andina es incipiente; sin embargo, algunos países ya han comenzado a darle mayor importancia dadas las oportunidades de crecimiento que presenta.

Tendencias mundiales de negocio electrónico

Como tercer paso fue necesario entender las tendencias mundiales de negocio electrónico, con el fin de aprovechar las oportunidades que ofrecían y buscar prácticas exitosas que pudieran aplicarse en los países de la región.

FIGURA 14. Número de compradores online América Latina (Año 2005)

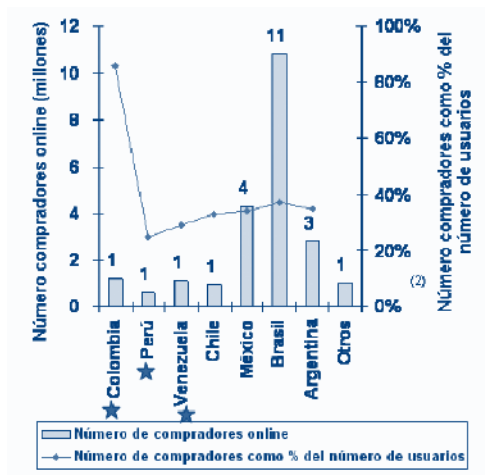
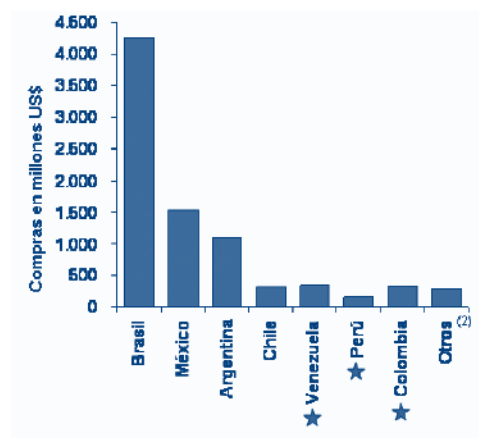
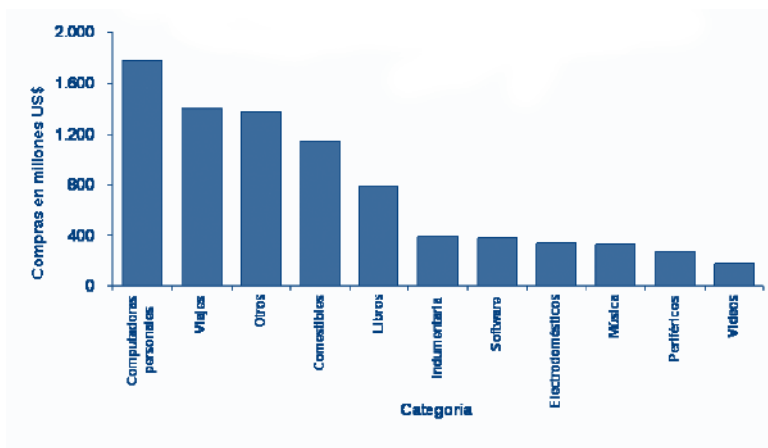


FIGURA 15. Comercio Electrónico B2C (Año 2005)



Las tendencias mundiales mostraban que los organismos internacionales y locales, las empresas públicas y privadas y los entes gubernamentales estaban llevando a cabo múltiples iniciativas para fomentar el comercio intra-regional. Las iniciativas se orientaban a promover el comercio en regiones como la Unión Europea, la región Asia-Pacífico, la región de los Estados Unidos-Canadá. No sólo se enfocaban en regiones específicas, sino también hacia sectores determinados.

FIGURA 16. Gasto total en compras online por categoría América Latina (Año 2005)



Algunos ejemplos de iniciativas mundiales que se tenían como referentes eran:

- Centro de exhibición virtual de productos artesanales (Centro de Intercambio Internacional).
- Mercado virtual para los productores y vendedores de alimentos y productos agrícolas (Asociación de Naciones del Sudeste Asiático).
- Iniciativas en otros sectores: turismo, agricultura, etc. (Asociación de Naciones del Sudeste Asiático).
- Varias iniciativas para fomentar el comercio electrónico en los países miembros (Unión Europea).
- Red de comercio y comunidad global de comercio B2B “Commerone.net” (Naciones Unidas).

- Portal virtual para la facilitación del comercio exterior a través de la integración de los agentes que participan (Federación Global de Trade Points).
- Red de información global para el intercambio de información entre Pymes (G8).
- Aplicación que permite a compradores y vendedores preparar, negociar y completar contratos para la compra y venta de productos internacionales *online* “Paction” (Cámara Internacional de Comercio).

Asimismo, ya había ejemplos de iniciativas llevadas a cabo por algunos de los países miembros de la Comunidad Andina:

- www.exportebolivia.net: tiene como objetivo suministrar información comercial del país (Bolivia).
- La página de Proexport (Colombia) facilita la consulta y el acceso a los instrumentos de apoyo con que cuenta la actividad exportadora en ese país.
- www.gobiernoenlinea.gov.co/ portal con el objetivo de proveer un punto de acceso integrado a toda la información y servicios que ofrecen las entidades públicas (Colombia).

En general, las iniciativas identificadas se basaban en cuatro modelos de negocio: comunidad virtual, mercado virtual, subastas y servicio técnico.

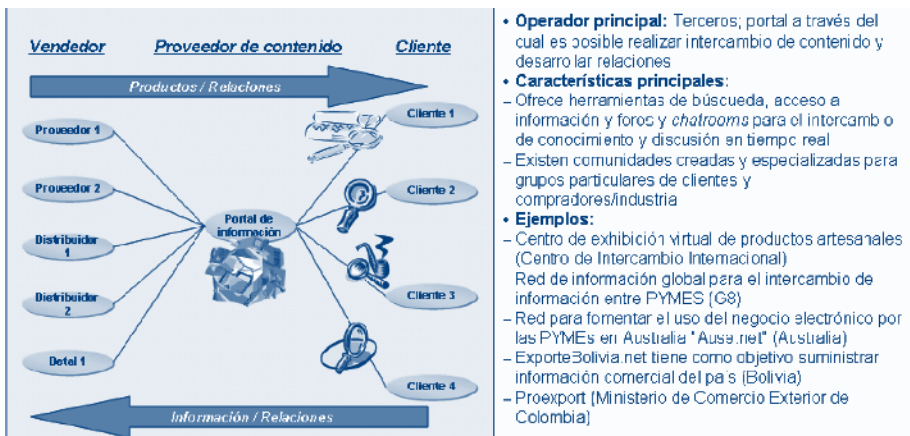
- Las comunidades virtuales facilitan el intercambio de información y conocimiento y el establecimiento de relaciones entre los participantes de las industrias.

- Los mercados virtuales proveen una herramienta para el establecimiento de transacciones en línea entre proveedores y compradores.
- Las subastas promueven el intercambio entre proveedores e incrementan la transparencia de las transacciones y, por ende, la presión para la disminución del precio de los productos.
- Por último, los servicios técnicos proveen acceso a las empresas de información, experticia y herramientas para la exportación.

Adicional a los modelos de negocio de comercio electrónico, estaban siendo desarrolladas en el mundo múltiples tecnologías que podrían impulsar el uso de Internet y el comercio electrónico. Tecnologías que podían ayudar a reducir las barreras de conectividad y acceso presentes en la región:

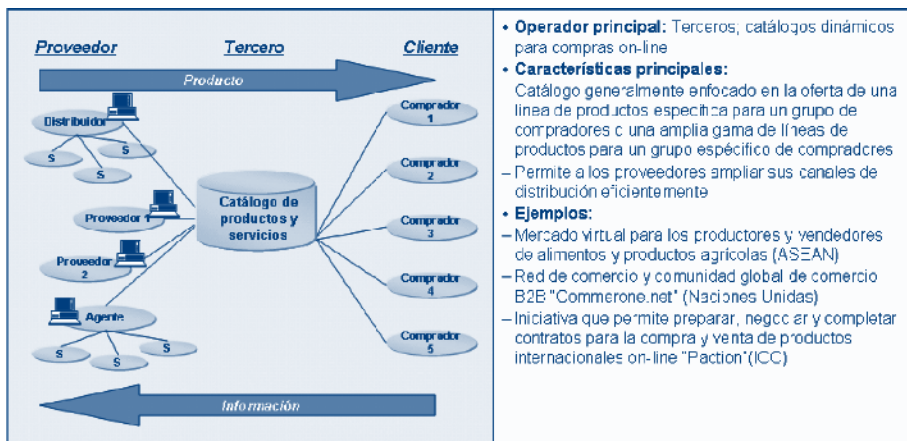
- La tecnología WLAN: permite conexión inalámbrica con una red local.
- El comercio móvil: permite desarrollar transacciones, consultar conte-

FIGURA 17. Comunidad Virtual



nidos, etc., utilizando los dispositivos inalámbricos (teléfonos celulares, agendas, etc.).

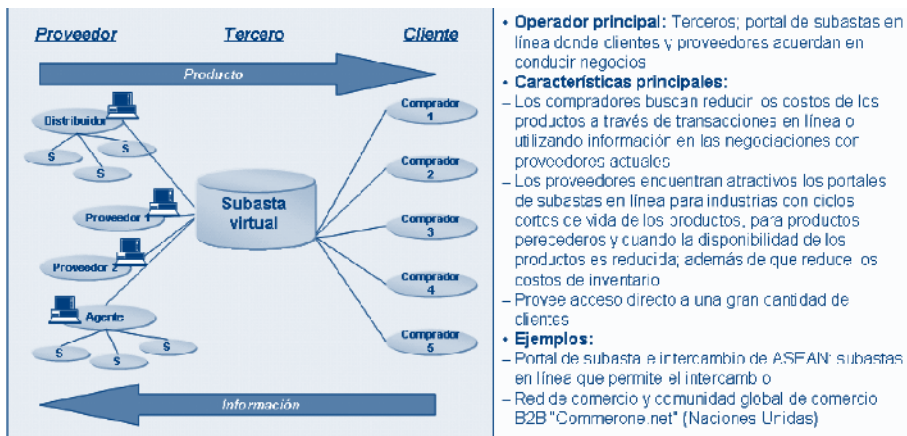
FIGURA 18. Mercado virtual



Servicios de soporte, infraestructura y marco regulatorio

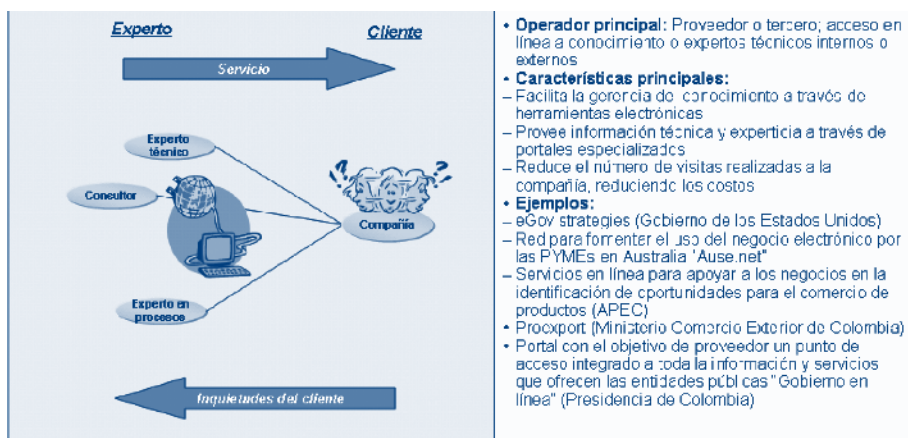
Como cuarto paso del diagnóstico, fue necesario entender los servicios, la

FIGURA 19. Subastas



infraestructura y el marco regulatorio de cada uno de los países miembros de la Comunidad Andina, con el propósito de identificar posibles oportunidades y barreras para la implantación de cualquier tipo de iniciativa de comercio electrónico.

FIGURA 20. Servicio técnico



- Bolivia. Posee un sector de telecomunicaciones liberalizado y regulado, pero sin una legislación de comercio electrónico. Las principales debilidades asociadas eran el bajo nivel de ingreso per cápita y la poca penetración de Internet en la educación.
- Colombia. Tiene un sector de telecomunicaciones liberalizado y regulado, pero con un marco legal de comercio electrónico aún por reglamentar. Las principales barreras eran la recesión económica que limitaba el crecimiento de la demanda del sector y el acceso a la educación.
- Perú. El sector de las telecomunicaciones está liberalizado, sin embargo, no existía una estrategia nacional para la incorporación de tecnología de información. El alto índice de pobreza y los altos aranceles representaban barreras importantes para el desarrollo del comercio electrónico intra-regional.

- Ecuador. La infraestructura era uno de los principales factores que frenaba el desarrollo del comercio electrónico en el país. Otros factores eran la crisis económica del país y la falta de cultura para el uso de Internet.
- Venezuela. En el año 2000, se abrió el sector de telecomunicaciones en el país con iniciativas gubernamentales para regular el comercio electrónico. La crisis económica, social y política del país representaba la principal barrera para el desarrollo del comercio electrónico.

Barreras y factores clave de éxito

Como resultado de los análisis previos del comercio intra-regional, del negocio electrónico y de las características de la infraestructura, el marco legal y la logística de distribución en cada uno de los países, se identificaron las barreras principales que limitaban la expansión del negocio electrónico en la Comunidad Andina.

- Desarrollo de las telecomunicaciones y tecnología de información:
 - Baja penetración telefónica y de Internet en algunas zonas geográficas.
 - Altos costos de conexión a Internet y al servicio telefónico.
 - Debilidad del parque informático con capacidad de conexión a la red.
- Logística de distribución y aduana:
 - Infraestructura inadecuada para el desarrollo del comercio electrónico: equipos, redes, sistemas de envío, correo postal, etc.
 - Los sistemas aduaneros tienen poca preparación para garantizar la compatibilidad normativa y el funcionamiento de las interfaces del negocio electrónico y el tradicional.

- Medios de pago:
 - Bajo nivel de bancarización y acceso a las tarjetas de crédito nacionales e internacionales, principal forma de pago utilizada en Internet.
 - Alto grado de desconfianza en la utilización de este sistema para transacciones comerciales electrónicas.

- Políticas gubernamentales y marco legal:
 - Carencia de políticas de Estado, falta de leyes y reglas de juego claras para aprovechar el potencial del comercio electrónico.
 - Inseguridad jurídica, especialmente en lo referente al valor probatorio de los documentos electrónicos y a la delimitación y adjudicación de responsabilidades civiles y penales.

- Educación y cultura:
 - Insuficiente promoción y concientización sobre los riesgos y ventajas del comercio electrónico.
 - Participación limitada de grandes empresas en las iniciativas y poca sofisticación para adoptar nuevas tecnologías.

- Acceso a capital:
 - Escaso capital para apoyar iniciativas de e-business hasta que se llegue a una etapa de adopción masiva.

Para superar las barreras identificadas se necesitaba llevar a cabo actividades clave que permitieran asegurar el éxito de las iniciativas de comercio electrónico en la región:

- Impulsar iniciativas que reduzcan las limitaciones de conectividad, las cuales son la barrera inicial al desarrollo del negocio electrónico.
- Identificar y promover los principales actores en el negocio electrónico, tanto en cada país como en el ámbito regional.
- Establecer alianzas a largo plazo y sinergias con los actores clave (organismos internacionales, organismos gubernamentales, empresas de tecnología, instituciones financieras, etc.).
- Apoyar a las Pymes en el desarrollo de iniciativas de comercio electrónico.
- Desarrollar mecanismos de financiamiento de las actividades que surgen del negocio electrónico.
- Promover la actualización del marco jurídico en las áreas que están siendo afectadas por el negocio electrónico.
- Asegurar el desarrollo de recursos humanos especializados.

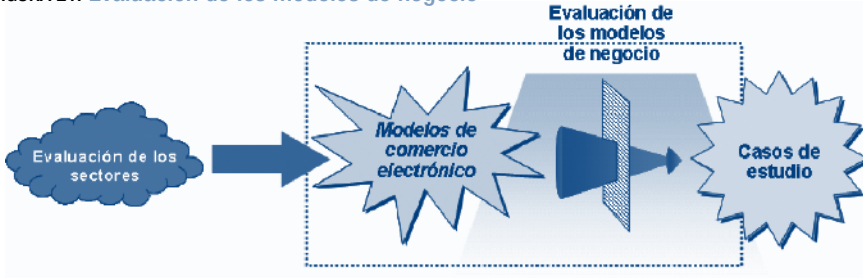
Fase II: Definición de oportunidades de desarrollo del negocio electrónico

Una vez culminado el diagnóstico se seleccionaron los casos de estudio, realizando una evaluación de los sectores económicos y los modelos de negocio electrónico con mayor potencial. Para la selección de los casos de estudio, se revisaron tanto las iniciativas orientadas a ofrecer servicios o información a todas las empresas como iniciativas orientadas a un único sector.

Como primer paso se seleccionaron los sectores económicos (bienes y servicios) con mayor potencial, utilizando una serie de criterios para evaluar

qué tan atractiva y factible era su implantación. Una vez seleccionados los sectores, se evaluaron los modelos de negocio electrónico aplicables y se seleccionaron los casos de estudio.

FIGURA 21. Evaluación de los modelos de negocio



Evaluación de sectores económicos

Para comenzar, se realizó una lista de todos los sectores de la economía con presencia en las exportaciones intra-regionales y que pudieran ser objeto de los casos de estudio:

- Productos del reino vegetal (plantas y flores, hortalizas y tubérculos, frutas y frutos comestibles, café y té, cereales, productos de molinera, semillas y frutos diversos, gomas, otros productos vegetales).
- Productos de la industria de alimentos y bebidas (preparaciones de carne y pescado, azúcares y artículos de confitería, cacao y sus preparaciones, preparaciones de cereales, preparaciones de frutas y hortalizas, preparaciones alimenticias diversas, bebidas, residuos y desperdicios de alimentos y tabaco).
- Productos minerales (sal, azufre y cemento, minerales metalíferos, combustibles y aceites minerales).
- Productos químicos (productos químicos inorgánicos, productos quí-

micos orgánicos, productos farmacéuticos, abonos, pinturas y barnices, aceites, jabón y ceras, materias albuminoideas, pólvoras y explosivos, productos fotográficos, productos químicos diversos).

- Plástico, caucho y sus manufacturas (plásticos y sus manufacturas, caucho y sus manufacturas).
- Pielés, cuero, peletería y manufacturas (pielés y cueros, manufacturas de cuero, peletería).
- Madera, carbón vegetal y sus manufacturas (madera, carbón y sus manufacturas, corcho y sus manufacturas, manufacturas de espartería).
- Pasta de madera y papel (pasta de madera, papel y cartón, productos editoriales).
- Materias textiles y sus manufacturas (seda, lana y pelo fino, algodón, demás fibras textiles, filamentos sintéticos, fibras sintéticas, fieltro, hilados y cuerdas, alfombras, tejidos especiales y tapicería, telas recubiertas, tejidos de punto, prendas de vestir de punto, otras prendas de vestir, los demás artículos textiles).
- Calzados, sombreros, paraguas y demás (calzado, sombreros, paraguas y demás accesorios, plumas y plumones).
- Perlas y piedras.
- Metales comunes y manufacturas (fundición hierro y acero, manufacturas de fundición de hierro y acero, cobre y sus manufacturas, níquel y sus manufacturas, aluminio y sus manufacturas, plomo y sus manufacturas,

cinc y sus manufacturas, estaño y sus manufacturas, los demás metales comunes, herramientas de metal, manufacturas diversas de metal).

- Máquinas, aparatos eléctricos y sus partes (máquinas y artefactos mecánicos, máquinas y artefactos eléctricos).
- Manufacturas de piedra, yeso y demás (manufacturas de piedra, yeso y cemento, productos cerámicos, vidrio y sus manufacturas).
- Animales vivos y productos del reino animal (animales vivos, carnes, pescados, crustáceos y moluscos, lácteos, otros productos del reino animal).
- Grasas y aceites.
- Material de transporte (vehículos y sus partes, aeronaves, barcos y demás flotantes).
- Instrumentos y aparatos de fotografía y cinematografía (instrumentos de óptica, aparatos de relojería, instrumentos musicales).
- Armas, municiones y accesorios.
- Mercancías diversas (muebles y artículos de cama, juguetes, manufacturas diversas).
- Objetos de arte y antigüedades (objetos de arte, disposiciones de tratamiento especial).

Asimismo, se realizó una lista de todos los sectores de servicios con presencia en las exportaciones:

- Viajes
 - Transporte (incluye pasajeros y fletes; sin embargo, fletes representa 70% del sector)
 - Tecnología de información
 - Comunicaciones
 - Financieros
 - Seguros
 - Gobierno
 - Personales y culturales
-
- Adicionalmente, se consideraron otros servicios (TIC, medios, etc.) de los cuales actualmente existe escasa información o poca presencia en la región, pero que podrían tener potencial de crecimiento en el largo plazo.

Para evaluar el atractivo de todos los sectores de la economía, se definieron seis criterios, cada uno con pesos diferentes:

- Mayor volumen de las exportaciones intra-regionales: sumatoria del valor absoluto de las exportaciones intra-regionales de cada país para cada sector (peso 15%).
- Mayor grado de atomización del sector: indicador de la cantidad y tamaño de las empresas del sector (peso 25%).
- Marco regulatorio con menos limitaciones: cantidad de limitaciones de precio, restricciones legales, permisos, etc. (peso 25%).
- Mayor número de países exportadores e importadores dentro de la región: promedio entre el número de países exportadores e importadores del sector dentro de la región (peso 10%).

- Menor madurez de mercado: indicador cualitativo del potencial de crecimiento del sector (peso 10%).
- Mayor peso en las exportaciones: sumatoria del índice por país (volumen de las exportaciones del rubro para cada país frente al volumen de las exportaciones totales del país) (peso 15%).

De la evaluación realizada a los 93 sectores de bienes, los más atractivos fueron: materiales de construcción, calzado y manufacturas de cuero. De la evaluación realizada a los siete sectores de servicios, los más atractivos fueron: viajes, transporte y gobierno. Adicionalmente, se incluyó el sector de Tecnología de Información (TI), ya que a pesar del bajo volumen actual de exportaciones es un sector con un alto potencial de crecimiento.

Para evaluar la factibilidad de implantación de la lista preliminar de sectores, se definieron cuatro criterios asociados a la capacidad tecnológica de los proveedores y a la complejidad en la distribución de los productos, cada uno con pesos diferentes.

- Mayor grado de familiarización con Internet (cultura): conocimiento que tienen los participantes del sector en el manejo de Internet y de las tecnologías de información (peso 25%).
- Mayor posibilidad de optimización de los procesos de la cadena de valor vía nuevas tecnologías (peso 25%).
- Menor complejidad de la distribución de los productos o servicios del sector (peso 25%).
- Menor integración de los proveedores con los clientes (ej. Productores con cadenas comercializadoras) (peso 25%).

De la evaluación realizada a los sectores de bienes, los más factibles para la implantación de iniciativas de comercio electrónico fueron: material de construcción y residuos de procesamiento de alimentos. En la evaluación realizada a los sectores de servicios, los que mostraron una mayor factibilidad fueron: viajes tecnología de información.

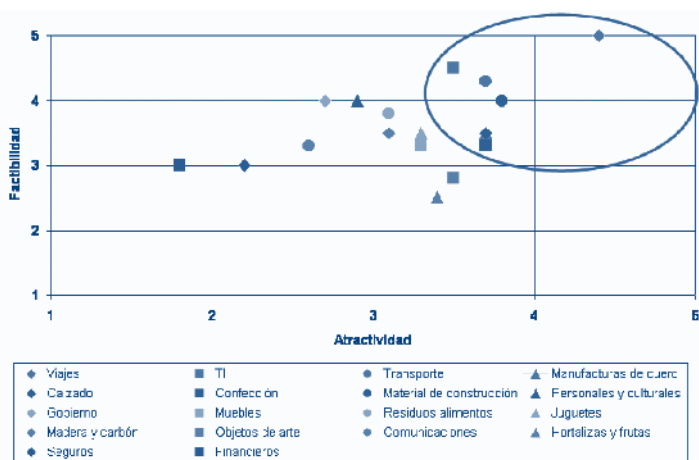
En conclusión, para los casos de estudio se seleccionaron cuatro sectores de bienes: confección, materiales de construcción, manufacturas de cuero y calzado; y tres sectores de servicios: viajes, tecnología de información y transporte.

Para estos siete sectores se analizaron los modelos de negocio electrónico a fin de seleccionar los casos de estudio.

Es importante resaltar las razones por las cuales otros sectores que inicialmente habían sido mencionados no resultaron ser atractivos para el desarrollo de iniciativas de comercio electrónico:

- Sector farmacéutico. Los productos farmacéuticos presentan grandes barreras a la entrada, debido a los permisos de propiedad intelectual y registros sanitarios.
- Sector de vehículos:
 - Sector altamente concentrado en grandes empresas multinacionales.
 - Cadena de valor altamente integrada entre fabricantes y comercializadoras.
 - Altamente regulado por las políticas de los países de la Comunidad Andina y por algunos impuestos de los países.
 - Prohibiciones de importación de vehículos usados.

FIGURA 22. Cruce de la evaluación de atractivo y factibilidad



- Sector alimentos:
 - Sector altamente concentrado en grandes empresas nacionales y multinacionales.
 - Cadena de valor altamente integrada entre fabricantes y comercializadoras.
 - Gran cantidad de aranceles, registros sanitarios y normas técnicas.
 - Alimentos únicamente para la importación por parte del Estado (ej. leche, soya, maíz, queso, arroz, aceites, etc.).
- Sector editorial:
 - Sector concentrado en grandes empresas.
 - Marco regulatorio con ciertas limitaciones (derechos de autor y conexos, prohibiciones de importación de libros de texto en Perú y Bolivia).
- Sector plantas y flores:
 - Alta concentración en la cadena comercial.
 - Sector con regulaciones que encarecen el producto.

Los sectores de salud y educación, aunque no resultaron atractivos con los criterios definidos, pueden ser interesantes para el desarrollo de iniciativas de carácter social. Las iniciativas vinculadas con estos dos sectores no fueron seleccionados para los casos de estudio por su falta de auto sostenibilidad financiera y su dependencia de captación de financiamiento público. Adicionalmente, el tiempo de desarrollo y generación de resultados de estas iniciativas suele ser de largo plazo.

Modelos de negocio

Una vez seleccionados los sectores económicos, para identificar las iniciativas potenciales se utilizó un marco de modelos de negocio electrónico con dos ejes: público objetivo y grado de transaccionalidad.

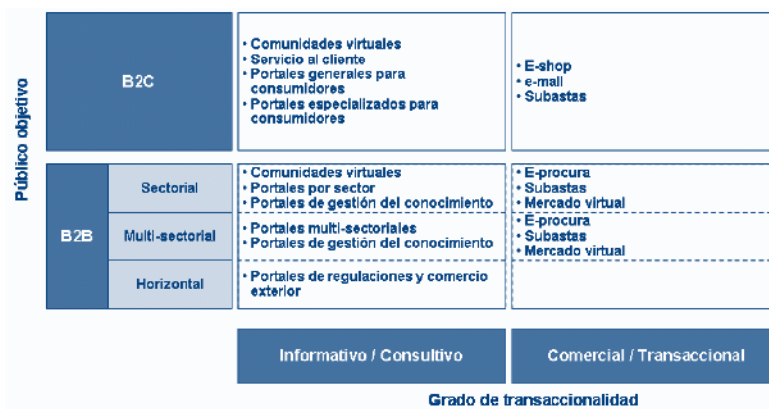
Dadas las características de la región y los objetivos planteados por la Corporación Andina de Fomento (CAF), los modelos de negocio más atractivos son los basados en B2B, ya que:

- Por la baja penetración de PC en los consumidores, las oportunidades en B2C son limitadas a corto y mediano plazo. Podrían existir oportunidades de comercio móvil, en particular a nivel informativo y no transaccional.
- Es importante señalar que no se tomaron en consideración como público objetivo:
 - B2E (*Business to Employee*), porque no fomenta el comercio intra-regional.
 - C2C (*Consumer to Consumer*), debido al bajo nivel de penetración ya que no incrementa el intercambio entre las empresas, en particular, entre las Pymes.

En conclusión, dada las premisas anteriores, los modelos de negocio más atractivos son B2B horizontal –informativo y B2B (multi) sectorial – co-

mercial/transaccional. Sin embargo, el modelo B2C puede ser atractivo en casos específicos, como el del sector de turismo, en el cual es posible desarrollar una iniciativa enfocada a un segmento de alto valor, en el cual típicamente la penetración de Internet es mayor.

FIGURA 23. Modelos de negocio de comercio electrónico



Iniciativas propuestas

Con base en el análisis sectorial y de los modelos de negocio, se propusieron cinco iniciativas de comercio electrónico para la región:

- *E-procura* para prendas de vestir y accesorios. Iniciativa para que los productores de calzado, prendas de vestir y manufacturas de cuero puedan adquirir, a través de una plataforma de procura electrónica, las materias primas (cuero, tejidos, etc.) ofrecidas por proveedores de la región.
- Mercado virtual para la industria de la construcción. Iniciativa en la cual un tercero actúa de intermediario entre los principales participantes de la industria de la construcción para facilitar la comercialización de productos y servicios y el intercambio de conocimiento.

- Bolsa de carga para transporte de mercancía. Iniciativa en la cual se crea una plataforma para facilitar la identificación de oportunidades de carga, en particular, en los casos en que los transportistas vuelven a su lugar de origen sin carga.
- Centro de innovación y conocimiento del sector de TI. Iniciativa en la cual se crea una plataforma de intercambio de conocimiento y promoción de las innovaciones del sector (ej. nuevos productos y servicios profesionales).
- Mercado virtual para el turismo. Iniciativa que desarrolla un portal a través del cual se pueden planificar viajes, hacer reservaciones y comprar paquetes turísticos de alto valor agregado.

Fase III: Análisis de los casos de estudio seleccionados

Para desarrollar cada uno de los casos de estudio se realizó un análisis detallado de los sectores económicos y las iniciativas de negocio electrónico respectivas. Los casos de estudio se estructuraron de la siguiente manera:

- Análisis del sector:
 - Tamaño del sector
 - Exportaciones intra-regionales
 - Segmentos
 - Concentración
 - Cadena de valor
 - Estructura de costos
- Análisis de la iniciativa
 - Modelo de negocio electrónico
 - Descripción detallada (definición, valor agregado, posibles fuentes de ingreso y funcionalidades)

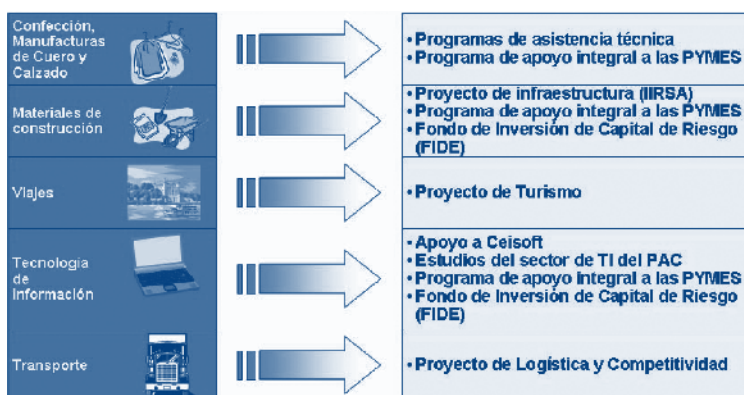
- Entrevistas
- Inversión
- Tiempo de implantación
- Tamaño de la oportunidad
- Oportunidades y amenazas
- Competidores
- Actores involucrados
- Alianzas potenciales
- Factores críticos de éxito

Para cada una de las iniciativas se desarrollaron entrevistas con actores clave en distintos países de la región, a fin de evaluar el atractivo de las mismas.

Antes de comenzar a desarrollar cada caso de estudio, se identificó la relación de ellos con los proyectos de la CAF, con el fin de asegurar su alineación con los objetivos de la Corporación.

Iniciativa I: E-procura para prendas de vestir y accesorios

FIGURA 24. Relación de los casos de estudio con otros proyectos actuales de la CAF



Análisis del sector

Definición del sector

La primera iniciativa está enfocada en los sectores de confección-textil, calzado y manufacturas de cuero, los cuales cuentan con alta participación de Pymes, aunque existen algunas empresas integradas, especialmente en el sector textil:

- El sector textil y de confecciones abarca una amplia serie de actividades que empiezan con el tratamiento de fibras naturales o artificiales para la elaboración de hilos, sigue con la fabricación y acabado de telas, y culmina con la confección de prendas de vestir y otros artículos.
- El sector del cuero se encuentra sectorizado de acuerdo con las características y procesos del mismo: cueros sin curtidos y cueros curtidos, dentro de los cuales se encuentra el segmento del calzado y de manufacturas de cuero.

Situación del sector

El sector de textil y confecciones, dentro del segmento de manufacturas, es uno de los de mayor relevancia dentro de la región:

- Colombia:
 - El sector textil ha experimentado un crecimiento en los últimos años. La producción textil representó US\$1.500 millones para el año 2000 y la confección US\$880 millones. En el año 2001, el sector representó US\$2.500 millones de los cuales aproximadamente US\$850 millones corresponden a exportaciones.
 - En cuanto a las telas, el principal destino de exportación de Colombia es Venezuela, y luego, Estados Unidos.

- Perú:
 - La producción del sector textil y confecciones asciende a US\$1.100 millones.
 - La industria participa con más de 2% del PIB manufacturero, del cual 1% es generado por el subsector textil y 1,1% por el de confecciones.
 - En el año 2000, las exportaciones representaron US\$500 millones de confección y US\$200 millones de hilados, tejidos y fibras textiles.
 - En el año 2000, las importaciones que realizó Perú de tejidos y fibras representaron US\$100 millones.
- Ecuador:
 - El sector textil es uno de los sectores más representativos de la manufactura del país, aportando 3% del PIB (2000).
 - Las exportaciones fueron de US\$ 32 millones en hilados y tejidos (2000), donde Colombia representó 44%, Perú 3% y Venezuela 3%.
 - Las importaciones fueron de US\$143 millones en el año 2000 en manufacturas textiles, hilados y tejidos, siendo Colombia el principal proveedor (44%). La balanza comercial de este sector es negativa.
- Venezuela:
 - La industria textil realizó importaciones por US\$282 millones y el sector confección por US\$425 millones en el año 2001.

El sector de manufacturas de cuero y calzado es importante dentro de la región, a pesar estar afectado por el contrabando y las importaciones de productos terminados de países asiáticos:

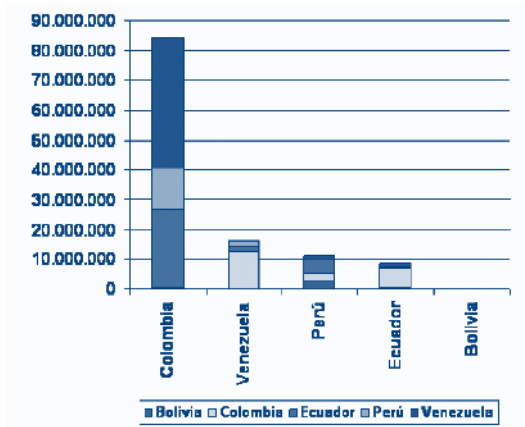
- Colombia:
 - La producción industrial de la cadena de manufacturas de cuero y calzado fue de aproximadamente US\$ 327 millones para el año 2000.

- La cadena de cuero, manufacturas y calzado reportó exportaciones por US\$ 198 millones en el 2001, lo cual se ha visto afectado en gran medida por el crecimiento de las exportaciones de cuero.
 - Las exportaciones de partes para calzado (capelladas, suelas, tacones) alcanzaron US\$ 12,5 millones, de los cuales Venezuela y Ecuador representaron 24,5% y 15,6 %, respectivamente.
 - La evolución de la producción del sector de cuero, sus manufacturas y calzado en Colombia ha sido errático. Sin embargo, ha registrado un crecimiento en los últimos años.
- Perú:
 - Se estima que la producción anual para el año 2001 fue de 12 millones de pares de calzados.
 - Venezuela
 - La industria del calzado en Venezuela viene sufriendo un proceso de contracción.
 - Se estima la producción anual para el año 2001 en siete millones de pares de calzados.
 - Ecuador:
 - De la producción nacional de cuero, 77% está representada por calzado y 4% por marroquinería.
 - Se estima que la demanda nacional se cubre en 38% con productos de contrabando.

En el año 2001, las exportaciones intra-regionales del sector textil no confección (demás fibras textiles, fibras sintéticas, fieltro, hilados y cuerdas, filamentos sintéticos, tejidos de punto, tejidos especiales y tapicería, telas recubiertas) representaron US\$120 millones, siendo Colombia el

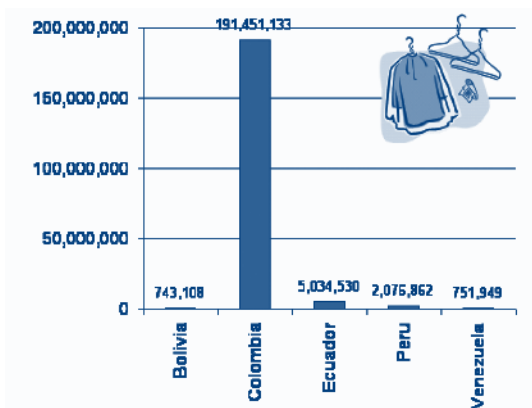
principal país exportador con 70% del total y Ecuador el principal país de destino.

FIGURA 25. Exportaciones intra-regionales de textiles por país de origen (Año 2001)



Para 2001, las exportaciones intra-regionales del sector de confección ascendieron a US\$ 200 millones. Colombia fue el principal país exportador con 96% del total de las exportaciones del sector. Estas exportaciones intra-regionales estaban siendo afectadas por una fuerte competencia, especialmente por las importaciones de productos de países fuera de la Comunidad Andina (ej. Sudeste Asiático).

FIGURA 26. Exportaciones intra-regionales por país de origen (Año 2001)



Las exportaciones intra-regionales del sector de pieles y cueros correspondían a US\$ 20,7 millones, siendo Colombia el principal país exportador con 78% del total del sector y Venezuela el principal país de destino. Las exportaciones del resto de los países fueron muy bajas.

FIGURA 27. Exportaciones intra-regionales de pieles y cueros por país de origen (Año 2001)

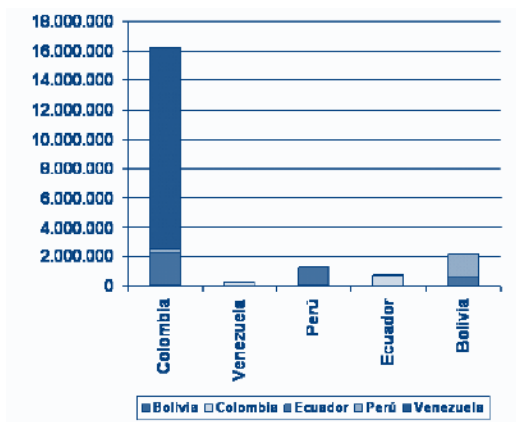
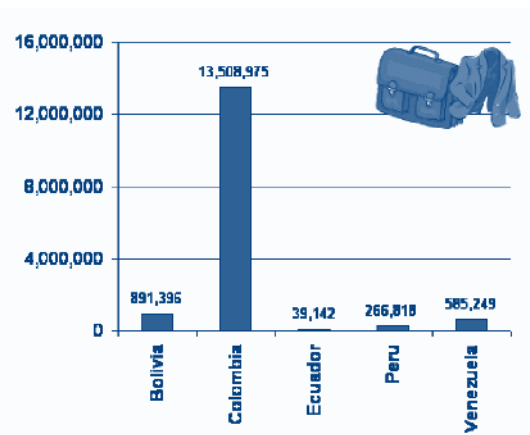


FIGURA 28. Exportaciones intra-regionales por país de origen (Año 2001)

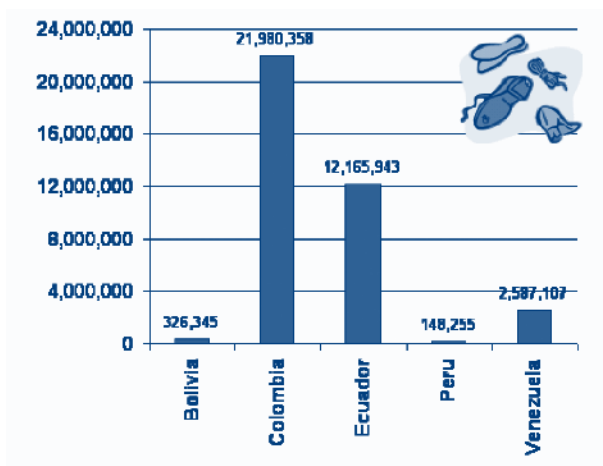


El sector de manufacturas de cuero (carteras y artículos de marroquinería, maletas, estuches y artículos decorativos y apero y arneses) representaba US\$ 15 millones de exportaciones intra-regionales. Colombia fue el prin-

principal país exportador con 88% del total de las exportaciones del sector. Al igual que el sector confección, se había intensificado la competencia con productos importados de fuera de la región andina.

El sector de calzado representa US\$ 37 millones de exportaciones intra-regionales, siendo Colombia el principal país exportador seguido de Ecuador, con 59% y 33%, respectivamente.

FIGURA 29. Exportaciones intra-regionales por país de origen (Año 2001)



Concentración

Existe un alto nivel de atomización, a pesar de que existen algunas empresas integradas, particularmente en el sector de confección-textil.

- Textil:
 - En Colombia y Perú, países con un sector textil desarrollado dentro de la región, existen empresas integradas desde el procesamiento del algodón, la confección y la comercialización.
 - En Colombia, en el del tejido de punto, existe mucha integración; las empresas manejan desde el algodón, la hilaza, el tejido de punto y la

confección. En el caso de los tejidos planos, no hay mucha integración entre los fabricantes de los tejidos y los confeccionistas.

- Sin embargo, en todos los países (incluyendo Perú y Colombia) existe un número importante de Pymes en el sector confección textil.
- En Perú, existen alrededor de 300 empresas de la confección que actualmente están exportando.
- La industria textil en Colombia abarca más de 550 empresas y la de confección más de 4.000 medianas y 10.000 pequeñas y micros.
- En el caso de Venezuela el sector es bastante atomizado.

- **Cuero y calzado:**
 - En general, el sector es altamente atomizado en todos los países de la región.
 - En Colombia existe una amplia informalidad en el sector.
 - El sector del calzado en Colombia posee más de 3.500 empresas y el líder no alcanza más de 15% del mercado, lo cual indica el nivel de atomización y competencia existente.
 - El sector de la marroquinería en Colombia posee alrededor de 900 empresas.
 - En Venezuela existen aproximadamente 250 empresas de calzado, las cuales en su mayoría son pequeños fabricantes.

Cadena de valor

La cadena de valor de prendas de vestir y accesorios ofrece oportunidades en los eslabones correspondientes a procura y comercialización.

Estructura de costos

La materia prima representa el componente más importante en la estructura de costos (50% para confeccionistas no fabricantes de tejidos, 64% para la industria de cuero y sus manufacturas y 54% para la industria del calza-

FIGURA 30. Cadena de Valor

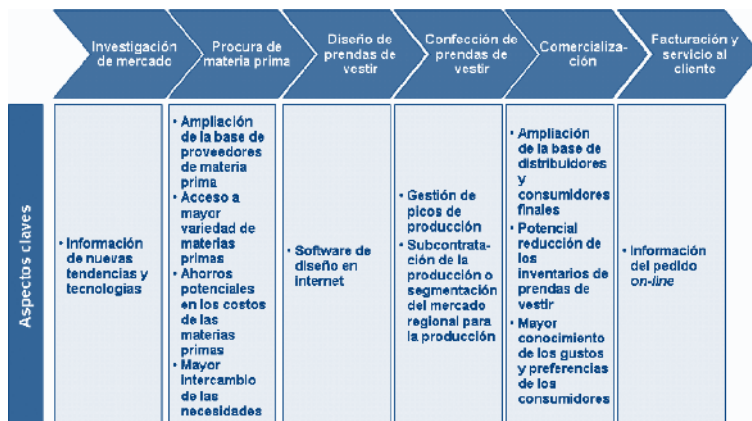
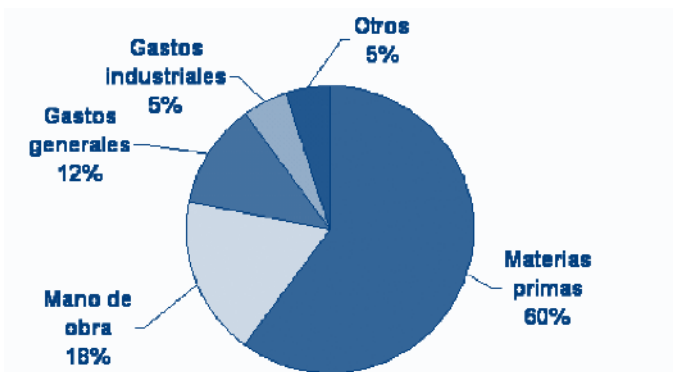


FIGURA 31. Estructura de costos del sector de prendas de vestir y accesorios



do), por lo que ahorros en este rubro representan oportunidades para las empresas del sector.

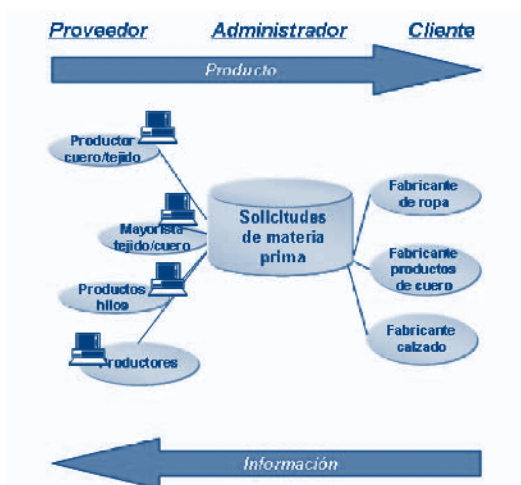
Las principales materias primas utilizadas en la elaboración de textiles son: fibras de algodón, materiales sintéticos y colorantes. Los altos porcentajes de costos correspondientes a materias primas representan una alta dependencia de la situación de las empresas productoras de insumos (curtiembres, prefabricados, pegamentos, telas, etc.).

Análisis de la iniciativa

Modelo de negocio

A fin de capitalizar estas oportunidades, se plantea una plataforma electrónica para la procura de materias primas, a través de catálogos en línea, subastas y colocación de solicitudes.

FIGURA 32. Modelo de negocio electrónico



Las principales características del modelo de negocio son:

- Plataforma electrónica para la compra de materias primas utilizadas en el sector de confección, calzado y manufacturas de cuero.
- Modelo de interacción que abarca desde la recolección de información (ej. productos, precios base de proveedores, etc.) hasta la colocación de órdenes (con posibilidades de seguimiento).
- Catálogo *online* administrado por un tercero que permite transacciones

entre los proveedores de materias primas y los productores de confección, calzado y manufacturas de cuero.

- El modelo incluye subastas, colocación de solicitudes de cotizaciones y catálogos de productos estándares.
- Múltiples ofertas para múltiples demandas en una única plataforma.

Se estima que la iniciativa tendría un mercado potencial anual de US\$ 140 millones, de los cuales podría capturar entre un 0,5% y 1,5%. Adicionalmente, pudiera considerarse un incremento en el intercambio regional de materia prima, lo cual llevaría a un mayor mercado potencial.

Descripción detallada

La iniciativa se define como una plataforma de procura electrónica, en la cual los productores de calzado, prendas de vestir y manufacturas de cuero pueden adquirir las materias primas (cuero, tejidos, avíos, etc.) a distintos proveedores de la región.

El valor aportado a la cadena de valor actual viene dado por:

- Acceso a mejores precios para los compradores (debido a economías de escala).
- Simplificación del proceso de procura por la eliminación de intermediarios.
- Reducción de costos de distribución para el productor de materia prima.
- Mayor generación de conocimiento del sector.

Las posibles fuentes de ingreso de la iniciativa son: suscripciones, porcentaje sobre las órdenes inducidas/colocadas a través de la iniciativa, pago por servicios, cuota de publicidad y pago por información (reportes, etc.).

Las funcionalidades de la iniciativa son:

- Básicas
 - Intermediación de compra y venta de materia prima.
 - Consolidación de compras.
 - Bolsa de capacidad de producción (en caso de pico o capacidad ociosa).
 - Información del sector (tendencias, nuevos diseños, investigación de mercado, casos de éxito, etc.).
 - Consultas.
 - Foros y *chatrooms*.
 - Bases de datos.
 - Noticias y eventos.

- Avanzadas
 - Subastas.
 - Verificar disponibilidad de productos, precios, colocar órdenes en línea y manejo de inventarios.

Entrevistas

Las entrevistas realizadas, los actores clave del sector muestran un gran interés por la iniciativa, especialmente para el sector de confección-textil y de calzado.

Inversión

El costo del desarrollo de la aplicación representa alrededor de US\$ 400.000, con un tiempo de implantación aproximado de nueve meses. Esta inver-

sión está asociada al desarrollo de la aplicación y las funcionalidades básicas (bases de datos, manejo de contenido, procura, inventarios y convertidor de precios).

Sin embargo, el costo y el tiempo de implantación dependerán del alcance a contratar, las alianzas potenciales con otros desarrolladores, el lugar de contratación, entre otros.

Oportunidades y amenazas

Las oportunidades que la iniciativa de procura pudiera capitalizar se centran en la intermediación de materias primas y la complementariedad de la oferta de productos dentro de la región. Sin embargo, los esquemas tradicionales de negociación y de contratación de Pymes por parte de las principales empresas son amenazas al éxito de la iniciativa.

Las principales oportunidades son:

- Brindar información consolidada y confiable sobre proveedores de insumos a nivel regional, la cual no está disponible en forma integrada y veraz.
- Necesidad de los confeccionistas por ampliar su base de proveedores y obtener mayor transparencia en los precios.
- Industria textil con potencial de crecimiento dados los esquemas arancelarios que favorecen el intercambio comercial con Estados Unidos.
- Oferta de productos complementarios (no competitivos) dentro de la región.
- Baja intensidad competitiva de la iniciativa.

- Interés y entusiasmo por parte de actores clave.
- Amplia disponibilidad de materia prima en la región.

Las principales amenazas son:

- Subcontratación de pequeños y medianos fabricantes por grandes empresas que suministran la materia prima.
- Transacciones que tradicionalmente se han producido de forma “personalizada”, existiendo diferencias de precio y condiciones en cada negociación.
- Incremento de las importaciones en los sectores de marroquinería y calzado, lo cual afecta los niveles de producción en la región.
- Depresión del sector textil, cuero y calzado en el mercado venezolano.
- Sector con bajos niveles de tecnología.
- Amplia informalidad del sector.
- Los proveedores están concentrados, lo que incrementa el poder de negociación.

Competidores

No se identificó una iniciativa similar a la conceptualizada en este estudio.

Factores críticos de éxito

Para asegurar el éxito de la iniciativa es fundamental la participación de una masa crítica de proveedores y compradores. Otros factores importantes son:

- Entender las necesidades de insumos de los confeccionistas.
- Identificar fuentes de información confiable y exhaustiva del sector de confección textil, cuero y calzado en cada uno de los países de la Comunidad Andina y a nivel internacional.
- Apoyar el cambio cultural, tanto a nivel de proveedores como de confeccionistas, para el uso del Internet en sus operaciones de compra -venta.
- Lograr la incorporación de al menos un actor relevante que pueda contribuir a impulsar la iniciativa.

Iniciativa II: Mercado virtual para la industria de la construcción

Análisis del sector

Definición del sector

Todos los segmentos del sector de materiales y servicios de construcción son relevantes para una iniciativa de comercio electrónico, con excepción del cemento por su alta concentración.

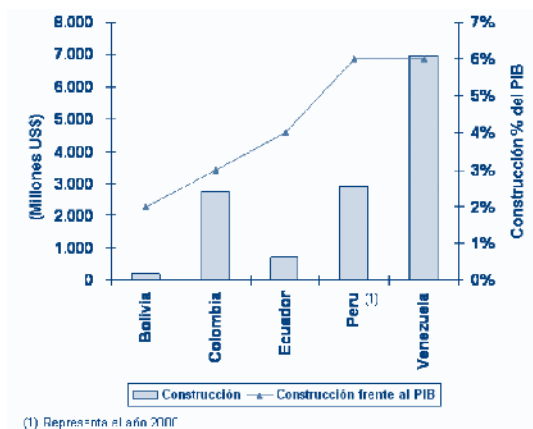
El sector de la construcción se compone de múltiples insumos (pinturas, maquinarias, cemento, madera, revestimiento, ladrillos, plomería, metales, techos y electricidad) y servicios (arquitectos, plomeros, etc.). Algunos de los materiales están enfocados en dos nichos dentro de la industria de la construcción: fabricación de nuevas viviendas y remodelación de viviendas usadas (revestimiento, pinturas, madera, etc.).

De todos los segmentos del sector se descartó el de cemento y mezclas, ya que está altamente concentrado en grandes empresas.

Situación del sector

El sector de la construcción (manufacturas de fundición de hierro, acero y madera (chapado y contrachapado) y tubos de plástico) representa entre 2% y 6% del PIB de la región con un valor total de alrededor de US\$13.500 millones. Venezuela es el país más desarrollado en este sector.

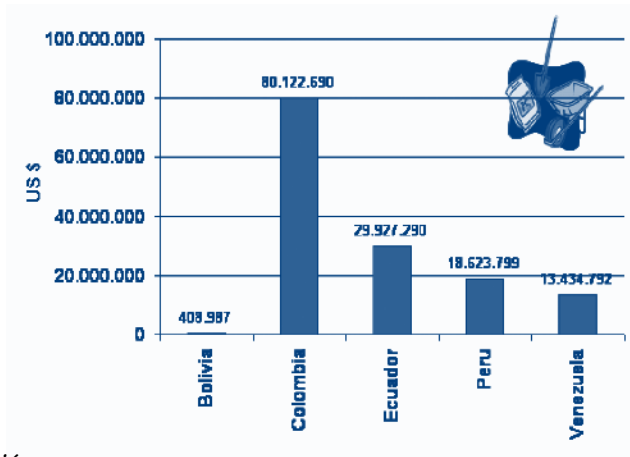
FIGURA 33. Tamaño del sector de construcción frente al PIB (Año 2001)



El sector de la construcción está altamente influenciado por los ciclos económicos y por los planes de desarrollo de infraestructura y vivienda del gobierno de cada país. Adicionalmente, el deterioro del poder adquisitivo de la población dificulta el acceso a viviendas aptas para su ocupación, conduciendo a los individuos de escasos recursos a construir casas humildes, que requieren de pocos materiales para su construcción y, en general, de poco valor agregado.

Las exportaciones intra-regionales de materiales de construcción representaron US\$ 142 millones en el año 2001. Colombia es el principal país exportador, seguido de Ecuador, con 56% y 21%, respectivamente, del total de las exportaciones intra-regionales del sector.

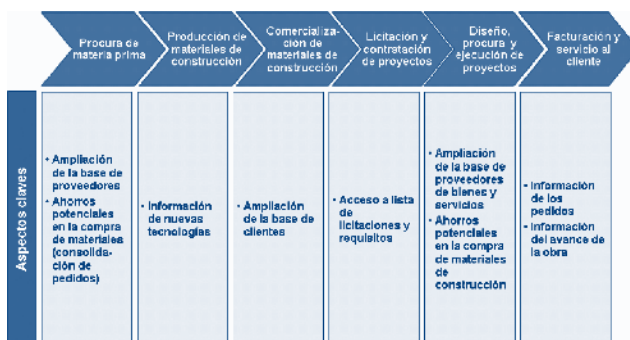
FIGURA 34. Exportaciones intra-regionales por país de origen (US\$) (Año 2001)



Concentración

En general, existen grandes y medianas empresas productoras de materiales para la construcción que concentran la mayoría del mercado. Sin embargo, en cuanto a empresas contratistas de la construcción existe una gran cantidad de Pymes. En lo que se refiere a servicios para la construcción, hay una gran cantidad de profesionales independientes, así como pequeñas y medianas empresas.

FIGURA 35. Cadena de Valor



Cadena de valor

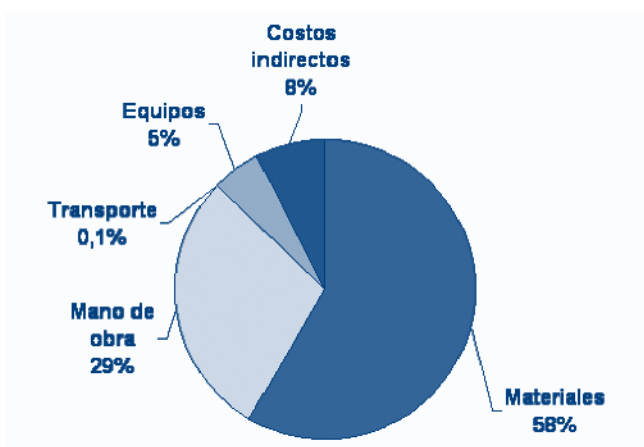
Las oportunidades de la industria de la construcción se concentran en la

comercialización de materiales y servicios para las empresas de proyectos.

Estructura de costos

Los materiales de construcción y de la mano de obra representan más de 80% de los costos del sector. Cualquier reducción de los costos de los materiales y servicios de construcción significa ahorros importantes y, por ende, ganancias para el sector.

FIGURA 36. Estructura de costos del sector construcción



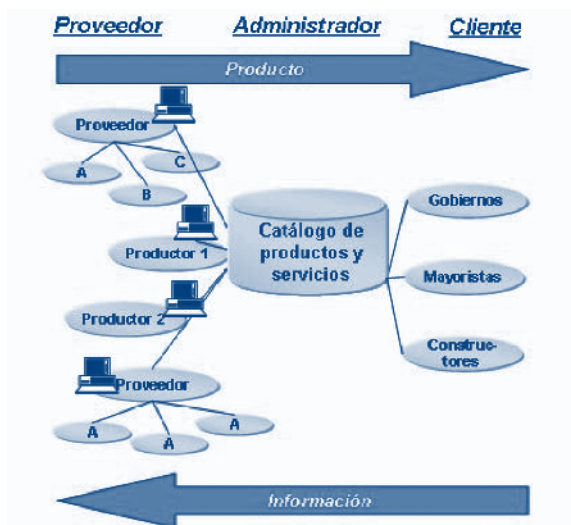
Dentro de los costos de materiales, aquellos que representan un valor importante son los subgrupos de: materiales para cimentación y estructuras, materiales para mampostería (ladrillos, bloques y cemento gris), aparatos sanitarios y materiales para carpinterías (marcos de ventanas metálicas y puertas con marco metálica).

Análisis de la iniciativa

Modelo de negocio

La iniciativa del mercado virtual permite aprovechar las oportunidades de ahorros potenciales para la comercialización de materiales y servicios de construcción.

FIGURA 37. Modelo de negocio electrónico



Las principales características del modelo de negocio son:

- El mercado virtual ofrece un catálogo de materiales y servicios del sector construcción de todos los países de la Comunidad Andina.
- Los clientes tienen acceso al mercado virtual, donde pueden desde solicitar una cotización y consolidar pedidos hasta realizar la compra definitiva.
- Adicionalmente, los clientes tienen acceso a materiales que estén siendo subastados por los proveedores.
- Un servicio de valor agregado representa el control de proyectos a través de Internet
- El gobierno tiene la posibilidad de colocar licitaciones para los proyectos de infraestructura y vivienda.

La iniciativa propuesta tiene acceso a un mercado potencial de US\$ 142

millones anuales, de los cuales se estima capturar entre un 0,5% y un 1,5%. Adicionalmente, al incentivar el intercambio comercial entre los países, el mercado potencial pudiera aumentar en el tiempo.

Descripción detallada

La iniciativa se define como un mercado virtual enfocado en la compra y venta de materiales para el sector construcción, subastas y licitaciones.

El valor aportado a la cadena de valor actual viene dado por:

- Mayor acceso de mercado y reducción de costos para los productores y proveedores.
- Mayor facilidad para el control de proyectos.
- Mayor generación de conocimiento del sector.

Las posibles fuentes de ingreso de la iniciativa son: suscripciones, pago por uso de servicio, porcentaje sobre valor de transacción y cuota de publicidad.

Las funcionalidades de la iniciativa son:

- Básicas
 - Intermediación de compra y venta de materiales, equipos y servicios profesionales de construcción.
 - Consolidación de pedidos.
 - Información del sector (tendencias, regulaciones, mejores prácticas, etc.).
 - Directorio de empresas.

- Directorio de profesionales de la construcción (arquitecto, constructor, topógrafo, etc.).
- Bases de datos (estadísticas, etc.).

- Ofertas y demandas de trabajo.
 - Precios de referencia.
 - Aplicaciones profesionales.
 - Foros y chatrooms.
 - Consultas.
 - Noticias y eventos.

- Avanzadas
 - Subastas.
 - Licitaciones.
 - Disponibilidad y cotizaciones *online*.
 - Control de proyectos.

Entrevistas

Existe divergencia y poco entusiasmo entre las personas entrevistadas en cuanto a la viabilidad de la iniciativa.

Inversión

El costo del desarrollo de la aplicación representa alrededor de US\$ 450.000, con un tiempo de implantación aproximado de nueve meses. Esta inversión está asociada al desarrollo de la aplicación y las funcionalidades básicas (catálogos y pedidos, subastas, control de proyectos y contenido).

Sin embargo, el costo y el tiempo de implantación dependerán del alcance, las alianzas potenciales con otros desarrolladores, el lugar de contratación, entre otros.

Oportunidades y amenazas

Las principales oportunidades son:

- El sector de la construcción ha estado trabajando hacia el desarrollo de las empresas en el área de Internet y comercio electrónico.
- Alto grado de atomización de las empresas del sector.
- Búsqueda permanente de ahorros en costos por parte de las empresas constructoras.

Las principales amenazas son:

- Sector poco sofisticado.
- Las empresas generalmente tienen sus propias bases de datos de proveedores certificados nacionales e internacionales.
- Existen tres competidores con iniciativas de comercio electrónico a nivel regional que cuentan con una amplia gama de servicios y que ya han desarrollado un posicionamiento dentro del sector.
- Existen competidores indirectos como los portales para realizar subastas (ej. Procura Digital).
- El crecimiento del sector está ligado con el desarrollo de políticas gubernamentales, tales como: vivienda social, infraestructura, etc.
- Poco entusiasmo de algunos participantes del sector.

Competidores

Existen tres competidores a nivel regional que poseen una amplia oferta

de servicios y que representan una amenaza para el éxito de la iniciativa: Obreweb, Contruweb y Areazul.

Factores críticos de éxito

La participación de una masa crítica de proveedores y compradores, así como el posicionamiento de la iniciativa frente a los competidores actuales representan los principales factores de éxito. Otros factores importantes son:

- Crear una amplia base de proveedores de servicios y materiales para la construcción.
- Lograr el posicionamiento de la iniciativa en el mercado regional frente a los competidores actuales.
- Realizar alianzas con proveedores de contenido y con patrocinadores importantes del sector, como las Cámaras de Construcción de cada uno de los países de la región.
- Realizar posibles alianzas con competidores actuales para replicar la iniciativa en todos los países de la región.
- Apoyar a las empresas del sector en sus desarrollos tecnológicos para lograr el uso adecuado y eficiente de la aplicación.
- Identificar las necesidades y proyectos gubernamentales en el área de infraestructura y vivienda, y realizar alianzas.

Iniciativa III: Bolsa de carga para transporte de mercancía

Análisis del sector

Definición del sector

La iniciativa de comercio electrónico se ha concentrado en el transporte terrestre, dada su importancia en la región y las características que presenta:

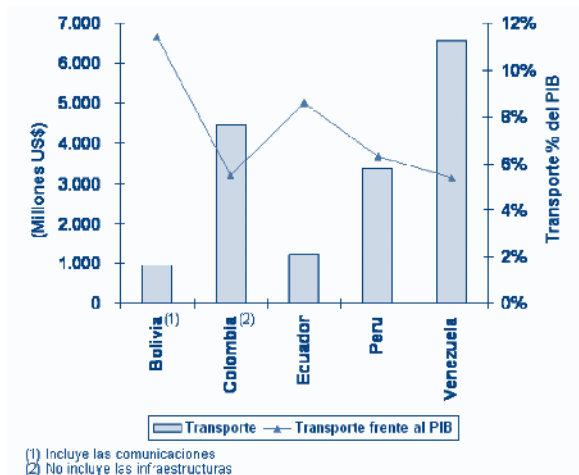
- El sector transporte se ha limitado al subsector mercancía, descartando el subsector de pasajeros, ya que representa un menor porcentaje con respecto a fletes.
- Del subsector de mercancía se eligió para el análisis el segmento de transporte terrestre, ya que es el modo de movilización de mayor valor en la región. Otros sectores del transporte presentan las siguientes características:
 - El segmento marítimo está enfocado al tráfico internacional y el fluvial es escaso para el intercambio intra-regional.
 - El segmento aéreo está altamente concentrado y es limitado.
 - El segmento ferroviario tiene una infraestructura insuficiente. El único tráfico en uso es el que une la red peruana con Bolivia.
- La subasta de transporte terrestre representa un segmento más atomizado.
- En los países donde los flujos de importación y exportación son mayores, el modo de transporte más importante es el terrestre.
- El sector engloba las actividades que van desde la provisión de infraestructura de transporte hasta la atención al cliente de los servicios.

Situación del sector

El sector de transporte representa un rubro importante dentro de la economía de todos los países de la Comunidad Andina, especialmente de Venezuela y Colombia, llegando a representar US\$ 16.531 millones del PIB de la región para el año 2000.

La información disponible en los países andinos no está desglosada por cada modo de transporte, por tanto se muestra su participación como rubro total.

FIGURA 38. Tamaño del sector de transporte con respecto al PIB (Año 2000)



Del total de las exportaciones intra-regionales, 46% del valor se realizó por modo terrestre, lo cual representa 28% del volumen. A pesar de que en términos de volumen el marítimo representa un modo de transporte importante, la alta concentración del sector lo hace menos atractivo que el terrestre para la iniciativa en estudio.

FIGURA 39. Exportaciones intra-regionales por modo de transporte en mill. US\$ (Año 2002)

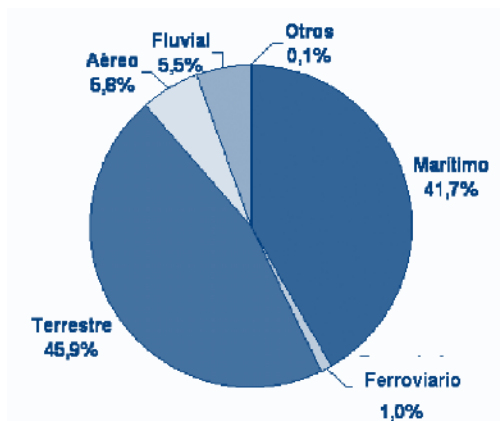
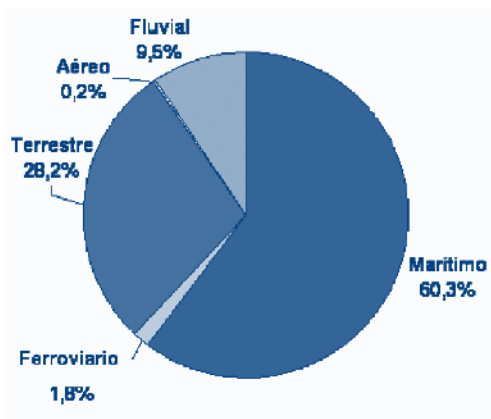







FIGURA 40. Exportaciones intra-regionales por modo de transporte en miles Ton (Año 2002)



En el comercio intra-regional, el transporte terrestre adquiere importancia en el caso de Venezuela y Colombia, ya que constituyen los dos países con mayores flujos de importación y exportación.

FIGURA 41. Valor del comercio (exportaciones – importaciones) entre los países de la Comunidad Andina por modo de transporte (Años 1997-1999)

Valor del comercio (exportaciones - importaciones) entre los países de la Comunidad Andina por modo de transporte (Años 1997-1999)					
	Terrestre 	Marítimo 	Aéreo 	Fluvial 	Ferrovionario 
Bolivia	59% - 95%	-	17% - 3%	15% - 0%	9% - 2%
Colombia	55% - 60%	35% - 33%	10% - 6%	-	-
Ecuador	Información no disponible				
Perú	0% - 7%	58% - 87%	12% - 5%	1% - 0%	0% - 1%
Venezuela	48% - 62%	39% - 29%	3% - 9%	10% - 0%	-

Concentración

En general el sector de transporte terrestre de carga está altamente atomizado, pues participan una gran cantidad de transportistas que cuenta con una flota de camiones propios, que oscilan entre uno a cinco camiones.

FIGURA 42. Cadena de valor



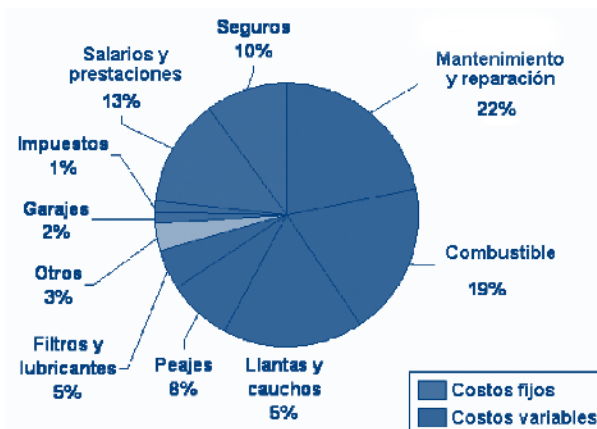
Cadena de valor

La gestión de la capacidad es un elemento fundamental en el sector de transporte que puede ser optimizado a través de soluciones tecnológicas y en particular con la utilización de Internet.

Estructura de costos

Los costos variables del transporte terrestre representan más de 70% del total y son generados tanto por las rutas llenas como por las rutas de regreso vacías.

FIGURA 43. Estructura de costos del transporte



Los costos fijos de las operaciones de vehículos de carga son: seguros, salarios y prestaciones, garajes e impuestos. Los costos variables de las operaciones de vehículos de carga son: peajes, combustible, llantas, lubricantes, filtros, mantenimiento, lavado y engrase e imprevistos.

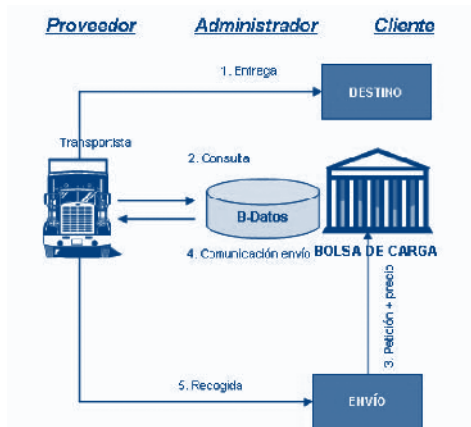
Dado el alto porcentaje de camiones vacíos en el flujo de transporte terrestre, la iniciativa representa una oportunidad relevante para transportistas que realizan viajes con carga y vuelven a sus lugares de origen descargados y para la consolidación de carga.

Análisis de la iniciativa

Modelo de negocio

Para capitalizar esta oportunidad, se desarrolló la iniciativa de una Bolsa de Carga que permite cruzar la oferta y la demanda, a través de una base de datos electrónica.

FIGURA 44. Modelo de negocio electrónico



Las principales características del modelo de negocio son:

- Iniciativa para transportistas que realizan viajes cargados y vuelven a sus lugares de origen descargados, así como para la consolidación de carga.
- Existe una base de datos con peticiones de envíos, así como otra base cruzada con la anterior, de transportistas con camiones de vuelta vacíos.
- El transportista accede a la bolsa a través de Internet, introduciendo los datos de su origen y destino y otros datos necesarios (ej. Carga disponible).
- La aplicación cruza oferta y demanda con la finalidad de optimizar los envíos.

- El modelo de negocio comienza con la entrega de la carga por parte del transportista, luego consulta la base de datos para identificar oportunidades de carga, contacta al demandante y, por último, recoge la mercancía para llevarla al nuevo destino.

La iniciativa propuesta representa un mercado potencial entre US\$30 y US\$ 50 millones anuales, de los cuales se estima que pudiera capturar entre un 0,5% y un 1,5%. Se calcula que el rubro transporte representa entre un 1,5% - 2,5% del valor de la mercancía transportada (con excepción de Colombia donde es de aproximadamente 4%).

Descripción detallada

La iniciativa se define como una aplicación que cruza dos bases de datos para identificación de oportunidades y consolidación de carga: una de peticiones de envíos y otra de transportistas con exceso de espacio en sus camiones.

El valor aportado a la cadena de valor actual viene dado por:

- Optimización de la capacidad para los transportistas.
- Ahorros potenciales para los clientes.
- Información en tiempo real para la localización de camiones.

Las posibles fuentes de ingreso de la iniciativa son: cuota periódica por pertenecer a la Bolsa de Carga (suscripción), precio por consulta, precio por contratación / puesta en contacto, precio por servicio de localización, precio por subasta y cuota de publicidad.

Las funcionalidades de la iniciativa son:

- Básicas:
 - Clasificación de las ofertas/demandas por tipo de carga.
 - Aplicación que cruza oferta/demanda de pedidos de carga.
 - Consolidación de carga.
 - Información de servicios de valor agregado (logística, administración de riesgos, seguros, etc.).

- Avanzadas:
 - Contratación del servicio *online* / puesta en contacto.
 - Información del tráfico, mapas y carreteras.
 - Precios de referencia a nivel intra-regional e internacional y fletes.
 - Información del sector (aduanas, permisos, normas, gremios, etc.).
 - Noticias, artículos, etc. (AvantGo).
 - Consultas.
 - Subastas.
 - Localización del camión vía móvil.
 - Eventos.

Entrevistas

Las personas entrevistadas consideran que la iniciativa es atractiva, sin embargo, piensan que existen ciertas limitaciones, como por ejemplo la informalidad del sector.

Inversión

El costo del desarrollo de la aplicación representa alrededor de US\$ 350.000, con un tiempo de implantación aproximado de siete meses. Esta inversión está asociada al desarrollo de la aplicación y las funcionalidades básicas (cruce de ofertas y demandas y consolidación de carga, optimización, subastas, precios, contenido, localización vía móvil).

Sin embargo, el costo y el tiempo de implantación dependerán del alcance a contratar, las alianzas potenciales con otros desarrolladores, el lugar de contratación, entre otros.

Oportunidades y amenazas

La Bolsa de Carga busca aprovechar las oportunidades que el sector transporte presenta: alto porcentaje de camiones vacíos, precaria estructura comercial y altos costos de transporte. Sin embargo, debe tratar de reducir los efectos de amenazas como la informalidad del sector.

Las principales oportunidades son:

- Alto porcentaje de camiones vacíos en el flujo de vehículos.
- Precaria estructura comercial de las empresas transportistas.
- Altos costos de transporte.
- Norma comunitaria que busca desarrollar la infraestructura vial andina (Sistema Andino de Carreteras).
- Alto nivel de atomización de las empresas transportistas, por lo que existe un bajo poder de negociación.
- No existen competidores directos.

Las principales amenazas son:

- Informalidad de los participantes del sector.

- Utilización de otros medios de Internet como sustitutos parciales (Bolsa Agropecuaria).
- Interés medio de los participantes del sector en la iniciativa.

Competidores

A pesar de que no se conoce la existencia de competidores directos, existen portales en la región (www.eltransporte.com) con algunas de las funcionalidades básicas que ofrecería la Bolsa de Carga.

Factores críticos de éxito

Por último, para asegurar el éxito de la iniciativa es necesario crear una base de clientes sólida y asegurar el acceso a canales de distribución y contenido. Otros factores importantes son:

- Lograr una amplia base de proveedores de oferta y demanda de carga que puedan aportar tráfico a la aplicación.
- Apoyar a las empresas del sector en sus niveles de desarrollo tecnológico y uso de Internet.
- Realizar alianzas con empresas de transporte y gremios del sector que puedan aportar contenido relevante y exhaustivo.
- Realizar alianzas con operadores móviles para la localización de transportes en la vía.
- Tener acceso a canales de mercadeo y ventas relevantes para alcanzar una base de usuarios rentable.

- Lograr el posicionamiento de la Bolsa de Carga en todos los países de la región.
- Lograr el acceso al financiamiento para invertir en la iniciativa y su mantenimiento.

Iniciativa IV: Centro de innovación y conocimiento del sector de Tecnología de Información (TI)

Análisis del sector

Definición del sector

Del sector de Tecnología de Información (TI) se seleccionó el segmento de *software*, dado su gran potencial de crecimiento, generación de conocimiento y su alta participación de Pymes.

El segmento *software* abarca tanto la venta de aplicaciones/paquetes como el desarrollo de aplicaciones “a la medida”.

Situación del sector

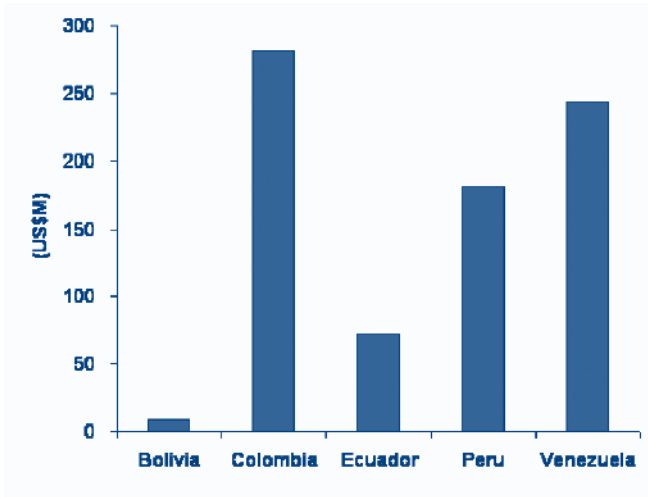
Se estima que el sector *software* en la Comunidad Andina generó ventas de US\$ 787 millones para el año 2002. Colombia y Venezuela fueron los países con mayores ventas en el sector.

La situación en cada país es la siguiente:

- En Perú, la producción de *software* ha venido creciendo en los últimos años, representando alrededor de US\$ 90 millones.
- En Venezuela, las ventas de *software* han venido creciendo a una tasa promedio anual compuesta de 18% hasta el año 2002.

- En Colombia, la industria del *software* se ha caracterizado por ser un sector en crecimiento, alrededor de 7% para el año 2001.
- En Ecuador, el desarrollo del *software* ha sido notable durante los últimos años. Para el año 2000 la producción fue de US\$17 millones.

FIGURA 45. Tamaño del sector *software* (Ventas estimadas para el año 2002)



Las exportaciones intra-regionales del sector *software* son limitadas para casi todos los países de la región, con excepción de Colombia. La situación en cada país es la siguiente:

- Colombia
 - En el año 2001, las exportaciones totales fueron de US\$ 22 millones.
 - 39% de las exportaciones correspondió a los países de la Comunidad Andina.
 - Los principales países de destino en la Comunidad Andina fueron Ecuador (US\$ 7 millones) y Venezuela (US\$ 5 millones).

- Ecuador
 - Las exportaciones representaron unos US\$ 10 millones para el año 2001, en las cuales participaron 10 empresas.
 - Las exportaciones intra-regionales de *software* son casi nulas, siendo los principales países de exportación Venezuela, Bolivia y Perú.
 - Las importaciones de *software* provienen de Colombia.
- Perú
 - El software representa el décimo producto de exportación del total de exportaciones.
 - Las exportaciones totales de *software* al mundo fueron US\$ 22,5 millones (año 1999).
 - Actualmente, Perú exporta *software* a países de la Comunidad Andina.
- Venezuela
 - Las exportaciones totales de *software* al mundo fueron de US\$ 9,9 millones (año 2000), con un bajo porcentaje hacia la región.

Concentración

En general, *existe una* alta presencia de empresas multinacionales (IBM, HP-Compaq, EDS, etc.) que concentran la mayor participación del mercado. El remanente que escapa a estas multinacionales es atendido por pequeñas y medianas empresas muy atomizadas. Se estima que en Colombia existen unas 1.200 empresas que desarrollan *software* y en Venezuela, alrededor de 500.

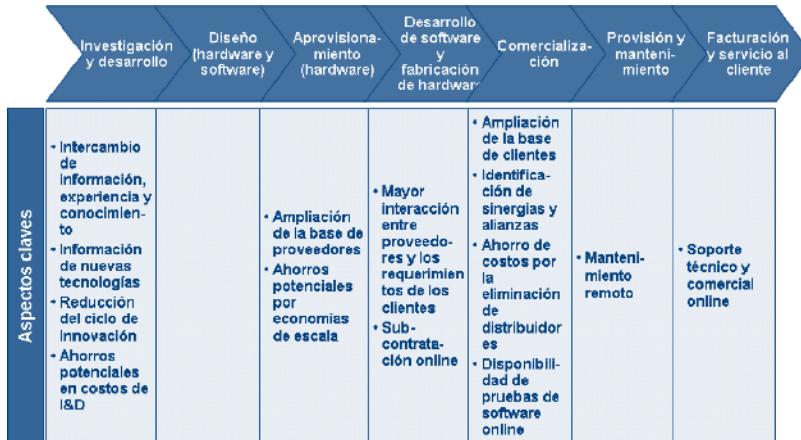
Las empresas con mayor capacidad de inversión en tecnología, típicamente adquieren sus servicios de empresas multinacionales o empresas locales con trayectoria y respaldo.

Las empresas locales en su mayoría son Pymes, teniendo las pequeñas dos empleados en promedio y las medianas entre 10 y 30 empleados en promedio.

Cadena de valor

En el sector de TI el intercambio de conocimiento y el fortalecimiento de la comercialización son factores clave para el desempeño eficiente a lo largo de la cadena.

FIGURA 46. Cadena de valor



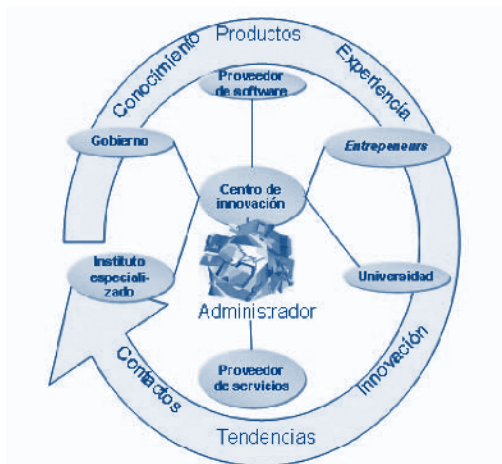
Oportunidades del sector

En la región, las empresas de *software* tienen muy poca vinculación entre sí y existen, en general, debilidades en las habilidades comerciales. Algunas de las oportunidades que presenta el sector son:

- Existe muy poca vinculación entre las empresas a nivel de la región, así como muy poca información disponible y organizada sobre las empresas, los productos y servicios que ofrecen, los segmentos que atienden, etc.

- En su mayoría las empresas de *software* han sido fundadas por ingenieros en computación/sistemas con gran capacidad técnica, pero con poca experticia en la comercialización.

FIGURA 47 Modelo de negocio electrónico



- La comercialización de productos de tecnología requiere competencias particulares.
- Existen algunos nichos de mercado comunes en los diferentes países para los cuales en la región se han desarrollado productos competitivos (ejemplo: aplicaciones para el sector petrolero en Venezuela).
- Así mismo, es posible identificar oportunidades para integrar ofertas que permitan a las empresas medianas y pequeñas competir más efectivamente y ampliar su base potencial de clientes.

Análisis de la iniciativa

Modelo de negocio

Para capitalizar las oportunidades en el sector de *software*, se desarrolló un

modelo de negocio orientado a la gestión del conocimiento, el enlace entre los participantes regionales y el apoyo en la comercialización.

Las principales características del modelo de negocio son:

- Proveer un directorio de empresas de toda la región, así como de los productos y servicios disponibles para los distintos sectores económicos.
- Vincular los participantes del sector de *software* en la región.
- Intercambio de conocimiento y experiencias.
- Proveer información técnica relevante.
- Identificar sinergias potenciales entre las empresas de *software* regionales.
- Apoyar a los usuarios en sus decisiones de tecnología.
- Formación de las empresas en el área comercial y de desarrollo de negocios.
- Promocionar los nuevos desarrollos.
- Fomentar y apoyar los procesos de certificación de calidad.

La iniciativa propuesta tiene un impacto potencial en el incremento de las ventas del sector a nivel regional así como en la reducción del ciclo de desarrollo de productos. Sin embargo, estimar el valor en dólares de este impacto no fue posible con la limitada información disponible.

Descripción detallada

La iniciativa se define como un centro para el intercambio y promoción de conocimientos, experiencias y productos en el sector de *software* de los países de la Comunidad Andina.

El valor aportado a la cadena de valor actual viene dado por:

- Impulso del sector a través de la difusión de nuevas tecnologías e innovaciones.

- Acceso al conocimiento experto.
- Mayor intercambio de conocimiento del sector.
- Incremento potencial de ventas a través de la vinculación de las empresas del sector y la identificación de oportunidades de ventas conjuntas, complementariedad de ofertas, acceso a otros mercados, etc.

Las posibles fuentes de ingreso de la iniciativa son: suscripciones, cuota de publicidad, pago por información (reportes, etc.), pago por cursos *online* y pago por servicios.

Las funcionalidades propuestas inicialmente para la iniciativa son:

- Básicas
 - Directorio empresarial
 - Base de datos de productos y servicios para sectores específicos con *demos* y descargas de *software*.
 - Base de datos de conocimiento por segmento (tendencias, nuevas tecnologías, mejores prácticas, conceptos, etc.).
 - *Benchmarking* de herramientas técnicas.
 - Metodologías.
 - Casos de estudio.
 - Red de expertos.
 - Noticias y eventos.
 - Foros virtuales y *chatrooms*.
 - Buscadores.
 - Consultas.
 - Intercambio de información (reuniones online, programación de visitas, etc.).
 - Ofertas y demandas de empleo.

- Avanzadas
 - *e-learning*.
 - Exposición de nuevos proyectos por emprendedores.
 - Procedimientos para certificación de calidad.

Entrevistas

La iniciativa resultó de gran atractivo para los actores entrevistados, pues no existen ideas similares que permitan integrar y promover el sector a nivel de la región.

Inversión

El costo del desarrollo de la aplicación se estimó alrededor de US\$ 370.000, con un tiempo de implantación aproximada de ocho meses. Esta inversión está asociada al desarrollo de la aplicación y las funcionalidades básicas (directorio y contenido). La inversión requerida para el desarrollo de la aplicación de *e-learning* dependerá del nivel de complejidad asociada a la misma.

Sin embargo, el costo y el tiempo de implantación definitivos dependerán del alcance, las alianzas potenciales con otros desarrolladores, el lugar de contratación, entre otros.

Oportunidades y amenazas

La iniciativa planteada responde a requerimientos actuales del sector, lo cual se traduce en oportunidades que pudiera capitalizar. Sin embargo, el recelo de intercambio de información representa una amenaza que debe ser gestionada.

Las principales oportunidades son:

- Necesidad de una mayor vinculación entre los participantes del sector.

- Carencia de información completa, consolidada y confiable del sector.
- Necesidad de estimular la innovación e investigación y desarrollo para fomentar la oferta de productos más diferenciados y competitivos.
- Baja intensidad competitiva.
- Oportunidades de capitalizar sinergias entre las empresas de la región.
- Requerimientos para la certificación de los productos por parte de las empresas.
- Necesidad de fomentar la formación de habilidades de comercialización y desarrollo de negocio en los líderes de la Pymes del sector.
- Gran interés y entusiasmo por parte de actores clave.

Las principales amenazas son:

- Recelo de las empresas para compartir información.
- Limitada experiencia de las empresas de *software* en el desarrollo de alianzas.
- Baja infraestructura y apoyo tecnológico para actividades de Investigación y Desarrollo (I&D).
- Deficiencias en la protección de derechos de autor.

Competidores

No existen en la región competidores directos de la iniciativa. Sólo están

disponibles páginas que ofrecen algunos servicios similares a los propuestos en otros mercados fuera de la región.

Factores críticos de éxito

Para asegurar el éxito de la iniciativa es necesario que los participantes tengan un entendimiento compartido de las ventajas que le ofrece. Otros factores importantes son:

- Incorporar un número significativo de los actores clave identificados.
- Entender las necesidades de los usuarios en términos de conocimiento y experticia.
- Asegurar que los participantes tengan un entendimiento compartido del significado de “Gerencia del Conocimiento” y cómo aplicarlo a sus negocios.
- Generar oportunidades de negocio para las empresas del sector.
- Reducir las barreras existentes para el intercambio de conocimiento e información entre los actores del sector.
- Identificar fuentes de información confiable y exhaustiva del sector de *software* y tecnologías de información en cada uno de los países de la Comunidad Andina y en el resto del mundo.
- Lograr la incorporación de un actor relevante que pueda contribuir con el financiamiento y el impulso de la iniciativa.

Iniciativa V: Mercado virtual para el turismo

Análisis del sector

Definición del sector

El sector turismo se puede clasificar de acuerdo con el valor que aporte. Típicamente se caracterizan en bajo, tradicional o alto:

- Bajo: estudiantes, mochileros, etc. (0 a 2 estrellas),
- Tradicional: cititours, tours de compras, visitas culturales, etc. (3 estrellas),
- Alto valor agregado: rutas turísticas, organización de eventos, turismo especializado, servicios integrados (4 a 5 estrellas).

Esta iniciativa se concentró en el segmento de turismo de mayor valor agregado, dado su potencial de generación de ingresos.

Situación del sector

Los ingresos provenientes del turismo receptivo de los países de la Comunidad Andina representaron US\$ 3.214 millones para el año 2001 y está distribuido en cuatro de los cinco países de la región. Bolivia presenta el nivel más bajo de turismo receptivo dentro de la región.

En general, todos los países han presentado una tasa anual de crecimiento compuesto creciente en los ingresos por turismo receptivo en los últimos 10 años: Bolivia: 2,6%, Colombia: 6,2%, Ecuador: 9,4%, Perú: 20,2% y Venezuela: 4,9%.

En número de turistas, el turismo intra-regional representa alrededor de 24% del total de turistas recibidos por los países de la región para el 2001.

Ecuador y Perú son los países con mayor número de turistas intra-regionales; sin embargo, los mayores ingresos los reciben Colombia y Perú, lo que pudiera derivarse del poder adquisitivo de los turistas que visitan estos destinos.

FIGURA 48. Tamaño del sector (Ingreso de divisas por turismo receptivo 2001)

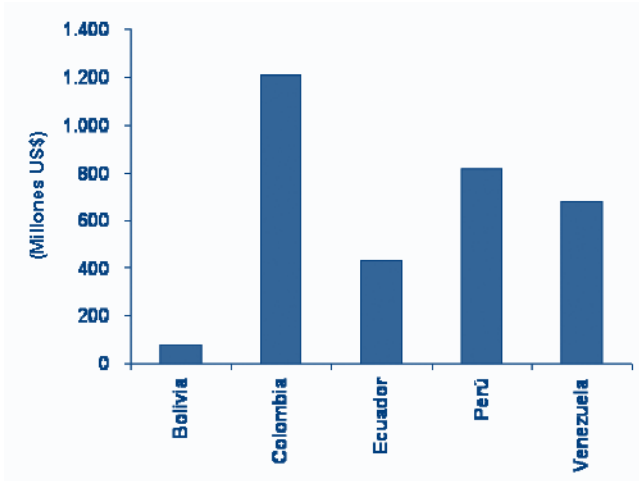
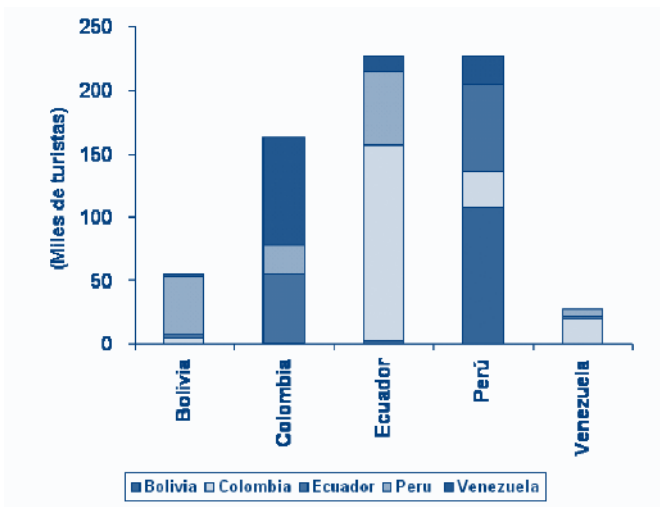


FIGURA 49. Turismo intra-regional (miles de turistas año 2001)



Concentración

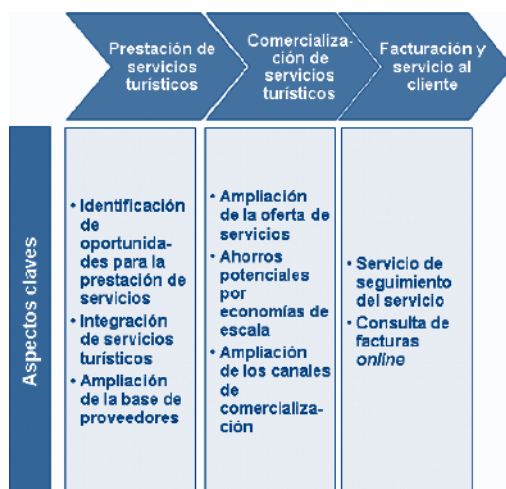
Existe una rivalidad interna alta en el sector, aunque varía según la región del país, lo que se explica por el exceso de oferta de servicios frente a una demanda limitada y el consecuente bajo nivel de ocupación. El exceso de oferta se traduce en una guerra de precios con la finalidad de cubrir los costos variables y, por ende, en rebajas generales de precios.

Todos los países de la Comunidad Andina tienen una gran cantidad de proveedores de servicios turísticos, siendo un sector que está altamente atomizado. Una de las participaciones más importantes la tienen las cadenas hoteleras extranjeras.

Cadena de valor

Las mejores oportunidades se concentran en la optimización de los canales de comercialización de servicios turísticos. Esta permite ampliar la base de clientes e impulsar las ventas del sector.

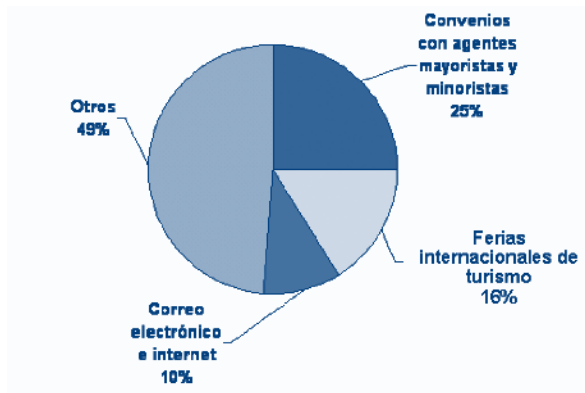
FIGURA 50. Cadena de valor



Estructura de costos

Uno de los principales canales de comercialización de los servicios turísticos, y que representa el principal costo, son las agencias mayoristas y minoristas.

FIGURA 51. Estructura de canales de comercialización del sector turismo



Análisis de la iniciativa

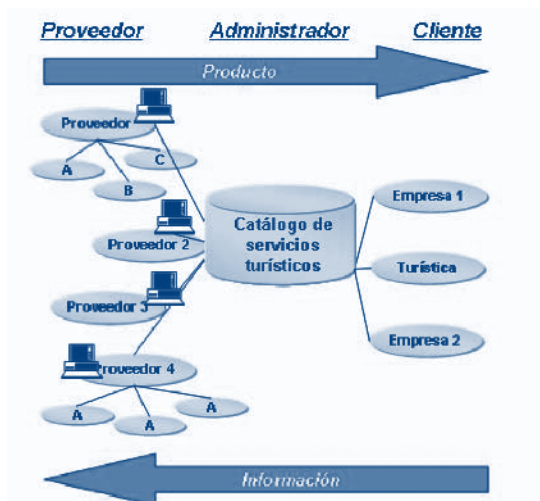
Modelo de negocio

La iniciativa del mercado virtual busca incentivar el turismo intra-regional a través de nuevos canales de comercialización, que son un elemento clave en la cadena de valor del sector.

Las principales características del modelo de negocio son:

- El mercado virtual representa una iniciativa B2C (*Business to Consumer*).
- La iniciativa está orientada hacia el desarrollo de *clusters* turísticos de alto valor agregado:
 - Los lugares a ser promocionados cubren una o varias ofertas de turismo a lo largo de la Región Andina.
 - Existe una cadena de valor relativamente completa de servicios.

FIGURA 52. Modelo de negocio electrónico



- La iniciativa busca promover la integración de destinos/rutas regionales para nichos específicos de mercado (rutas de playa, selva, arqueológicas, etc.).
- Ofrece servicios de valor agregado y busca ofrecer el concepto de “one-stop shopping” en turismo.

La iniciativa propuesta pudiera tener acceso a un mercado potencial de alrededor de US\$ 800 millones anuales, de los cuales se estima que pudiera capturar entre 0,05% y 0,1%.

Descripción detallada

La iniciativa se define como un mercado virtual a través del cual se pueden planificar viajes, hacer reservaciones y comprar paquetes turísticos de alto valor agregado.

El valor aportado a la cadena de valor actual viene dado por:

- Ampliar la base de clientes.
- Incrementar los canales de comercialización.
- Ahorros potenciales en costos.

Las posibles fuentes de ingreso de la iniciativa son: cuota de publicidad, venta de paquetes turísticos, ventas de servicios y productos adicionales, venta de servicios a empresas y cuota del club de socios.

Las funcionalidades propuestas inicialmente para la iniciativa son:

- Básicas
 - Información, reserva y compra de paquetes, circuitos y promociones turísticas de alto valor agregado por *cluster* (hoteles, vuelos y autos).
 - Información turística de los países de la Comunidad Andina.
 - Servicios al cliente (correo electrónico, número telefónico, estado de la reserva, etc.).
 - Herramientas (mapas, clima, cambio de monedas, guías turísticas, etc.).
 - Calendario turístico de los países andinos.
 - Normas turísticas de la Comunidad Andina.
- Avanzadas
 - Guía turística y reserva y compra *online* de servicios y productos adicionales.
 - Restaurantes (directorio, sugerencias, etc.).
 - Gastronomía (tiendas y dulces gourmet, libros, noticias, entrevistas).
 - Cocina (recetas, platos típicos, escuelas de cocina).

- Bodega (directorio, sugerencias, vinos de la región, catas y eventos).
- Espectáculos. Servicios a empresas (organización de eventos).
- Club de socios del mercado virtual (puntos).

Entrevistas

Existe divergencia de opinión de los participantes del sector sobre la viabilidad de la iniciativa.

Inversión

El costo del desarrollo de la aplicación se estimó alrededor de US\$ 470.000, con un tiempo de implantación aproximada de 10 meses. Esta inversión está asociada al desarrollo de la aplicación y las funcionalidades básicas (catálogo, contenido y herramientas).

Sin embargo, el costo y el tiempo de implantación dependerán del alcance, las alianzas potenciales con otros desarrolladores, el lugar de contratación, entre otros.

Oportunidades y amenazas

La principal oportunidad que se puede capitalizar es la diversidad de destinos turísticos presentes en la Región Andina. Sin embargo, existen competidores en el mercado y desconfianza en el uso de medios electrónicos para la compra de paquetes turísticos.

Las principales oportunidades son:

- Diversidad de sitios turísticos en la región, con potencial de integrar rutas con elementos comunes.
- Adecuado nivel de ofertas turísticas (alojamiento, gastronomía, etc.).

- Proceso de integración de la Comunidad Andina a través de la creación del pasaporte andino.
- Existen nichos específicos de mercado para los cuales existen pocas ofertas específicas pues los portales existentes son generales.

Las principales amenazas son:

- Gran cantidad de ofertas turísticas a través de las páginas de Internet regionales e internacionales.
- Falta de interés por la integración en el sector turismo dentro de la región.
- Divergencia de los participantes del sector en cuanto al atractivo de la iniciativa.
- Desconfianza de los turistas hacia la utilización de Internet para la compra de paquetes turísticos.
- Problemas de inseguridad en los países de la Comunidad Andina.
- Deterioro de los destinos turísticos de la región.

Competidores

Existe gran cantidad de portales orientados a la comercialización de paquetes turísticos; sin embargo, no están enfocados en segmentos específicos como lo estaría esta iniciativa.

Factores críticos de éxito

La identificación de *clusters* turísticos de alto valor agregado, el desarrollo de alianzas y la promoción de la iniciativa representan los principales factores de éxito de la iniciativa. Otros factores importantes son:

- Identificar los nichos de mercado y sus necesidades específicas.
- Buena imagen turística de los destinos promocionados.
- Oferta gastronómica, cultural, de esparcimiento y diversión y hotelera de categorías superiores a lo largo de la región.
- Capacidad suficiente y en buen estado de las instalaciones promocionadas.
- Buena relación precio / valor.
- Extensa información de las rutas y ofertas turísticas que despierte interés por el viajero.
- Realizar alianzas con los proveedores de servicios turísticos de cada país de la región (agencias de viajes, líneas turísticas, lugares de entretenimiento, tarjetas de crédito, etc.) y con las asociaciones de promoción del turismo (Corpoturismo en Venezuela, etc.).
- Lograr el posicionamiento de la iniciativa frente a los competidores actuales.

Jerarquización de los casos de estudio

Para jerarquizar los casos de estudio, se decidió utilizar los criterios de: tamaño de la oportunidad, atractivo para los participantes, alineación con

los proyectos de la Corporación Andina de Fomento (CAF) y la inversión, cada criterio con un peso específico.

- **Tamaño de la oportunidad:** indicador cuantitativo del tamaño de la oportunidad en función de los ingresos que genere (peso 40%).
- **Atractivo para los participantes.** Indicador cualitativo del interés que tienen los actores clave del sector en participar en la iniciativa (peso 40%).
- **Alineación con las estrategias de la CAF.** Indicador cualitativo de la relación entre la iniciativa y las estrategias de la CAF (peso 10%).
- **Inversión y promoción.** Indicador cuantitativo de la inversión (peso 10%).

Una vez realizada la jerarquización, se identificó que las iniciativas más atractivas eran: e-procura para prendas de vestir y accesorios y el centro de innovación del sector IT.

FIGURA 53. Jerarquización de los casos de estudio

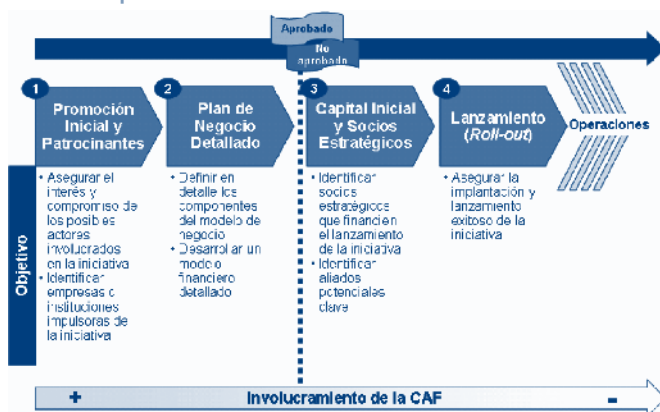
	Peso	E-procura para prendas de vestir y accesorios	Mercado virtual para la construcción	Bolsa de carga para transporte de mercancía	Centro de innovación y conocimiento del sector de TI	Mercado virtual para el turismo
Tamaño de la oportunidad	40%	5	5	3	3	3
Atractivo para los participantes	40%	4	2	4	5	2
Capacidad de implantación de la CAF	10%	4	2	1	5	3
Inversión y promoción	10%	4	2	3	5	1
Total		4,2	3,2	3,2	4,2	2,4

Fase IV: Plan de implantación

La implantación de las iniciativas de comercio electrónico seleccionadas re-

quiere el desarrollo de cuatro fases que abarcan desde la promoción inicial hasta el lanzamiento.

FIGURA 54: Plan de implantación



Fase I: Promoción inicial y patrocinadores

La promoción inicial y la búsqueda de patrocinadores son fundamentales para asegurar el interés y el compromiso de los participantes clave de la iniciativa. Esta fase incluye las siguientes actividades:

Equipo de trabajo:

- Conformar un equipo de trabajo responsable de las actividades de promoción, desarrollo del plan de negocio y conformación de la entidad responsable del lanzamiento de la iniciativa.
- Integrar la nueva iniciativa de comercio electrónico con los proyectos actuales y futuros de la CAF.

Encuesta:

- Realizar una encuesta a los distintos actores de cada una de las iniciativas, con el objetivo de medir su interés y recolectar información adicional para la definición del modelo de negocio detallado.

- Los resultados de las encuestas pueden ser compartidos en foros sectoriales.

Patrocinadores:

- Identificar y seleccionar a empresas o instituciones que pudieran ser impulsores/patrocinadores de cada una de las iniciativas y apoyar el desarrollo del plan de negocio detallado.

Foro:

- Realizar foros sectorizados para presentar los resultados del estudio y validar el interés y compromiso de los participantes en cada una de las iniciativas.

Fase II: Plan de negocio detallado

Una vez validadas las iniciativas de comercio electrónico, es necesario elaborar un plan de negocio que contemple aspectos de tecnología, mercadeo, contenido, ventas, procesos y organización.

Tecnología:

- *Back-end*
 - Realizar análisis y diseño de la infraestructura tecnológica base.
 - Definir interfaces con elementos externos.
 - Determinar los requisitos tecnológicos (*buy vs. build*).
- *Front-end*
 - Realizar un diseño base de las funcionalidades para la oferta de productos y servicios.
 - Realizar un diseño base del portal.

Mercadeo:

- Realizar segmentación del mercado.

- Definir el posicionamiento y marca.
- Definir la oferta detallada de productos y servicios.
- Definir la proposición de valor para cada uno de los actores clave.
- Definir el plan de comunicación (nombre, identidad corporativa, diseño del “look & feel”, campaña de publicidad, medios, campaña de relaciones públicas).
- Definir el plan de mercadeo relacional (plan de fidelidad y atención al cliente).

Ventas:

- Definir los clientes potenciales que se desea conseguir.
- Definir los canales de ventas a ser utilizados.

Contenidos:

- Definir los requerimientos de contenido necesarios para cada uno de los productos y servicios.
- Definir el esquema para obtener la información requerida (interno y/o subcontratación).
- Identificar las fuentes de información externas a ser subcontratadas.

Procesos clave de negocio:

- Identificar los procesos y los recursos requeridos que van a apoyar las operaciones del negocio.

Organización interna:

- Definir la estructura organizacional y los recursos humanos necesarios.
- Definir el sistema de remuneración, fija y/o variable, ligado al plan estratégico.
- Definir la infraestructura necesaria para las operaciones del negocio.

Modelo financiero detallado:

- Modelo de demanda e ingresos
 - Crear el modelo de demanda.
 - Definir los precios y márgenes de ganancia.
 - Calcular la cuota de mercado potencial.
 - Proyectar el volumen de ingresos.
- Modelo de costos e inversiones
 - Calcular los costos e inversiones asociados a los requerimientos tecnológicos, de mercadeo, ventas, contenido, procesos y recursos humanos.
 - Calcular los costos logísticos y de provisión de servicios.

Valoración del negocio:

- Realizar valoración del negocio.

Plan de lanzamiento:

- Elaborar un plan de lanzamiento detallado para cada uno de los planes diseñados, especificando tiempos, responsables y recursos.

Fase III: Capital inicial y socios estratégicos

El plan de negocio desarrollado permitirá la búsqueda de socios estratégicos que se comprometan y financien el desarrollo de la iniciativa.

Capital:

- Definir los objetivos en términos de capital.
- Definir la estrategia para conseguir capital.
- Preparar el plan para atraer inversionistas y socios estratégicos.
- Asignar responsables a las actividades del plan.
- Identificar posibles inversionistas y socios estratégicos
- Ejecutar la campaña para atraer los inversionistas.
- Cerrar los contratos con aquellos inversionistas interesados en la iniciativa.

Fase IV: Lanzamiento

Una vez definida la empresa que desarrollará la iniciativa, se procedería a conformar un equipo responsable de ejecutar las actividades asociadas a cada uno de los componentes del plan de lanzamiento.

Tecnología:

- *Back-end*
 - Identificar, evaluar y seleccionar socios tecnológicos.
 - Definir los criterios para evaluar las competencias técnicas de cada una de las tecnologías existentes en el mercado.
 - Evaluar, seleccionar y adquirir la tecnología más adecuada.
 - Desarrollar aplicaciones y funcionalidades internas necesarias.
 - Realizar la integración con elementos externos.
 - Realizar pruebas de la infraestructura tecnológica.

- Realizar el entrenamiento.
- Implantar y hacer seguimiento.

- *Front-end*
 - Diseñar las funcionalidades para la oferta de productos y servicios.
 - Diseñar el portal.
 - Integrar con el *back-end*.
 - Cargar y mantener el contenido.
 - Mantener y editar la imagen del portal.

Mercadeo:

- Implantar el plan de comunicación diseñado.

- Implantar el plan de mercadeo relacional diseñado.

Ventas:

- Realizar y ejecutar un plan de visitas a los clientes potenciales.

- Realizar acuerdos con los clientes.

Contenidos:

- Evaluar y seleccionar los proveedores de contenido.

- Realizar acuerdos con los proveedores de contenido seleccionados.

- Definir las especificaciones para la carga y mantenimiento del contenido.

Procesos clave de negocio:

- Diseñar los procesos de negocio identificados, auditoría, control y cobranza, logística, etc.

- Realizar el diseño global del “ciclo de pedidos”.
- Identificar, evaluar y seleccionar los socios para algunos de los procesos/ funciones (ej. logística, auditoría, etc.).
- Identificar responsables de los procesos.
- Realizar entrenamientos.

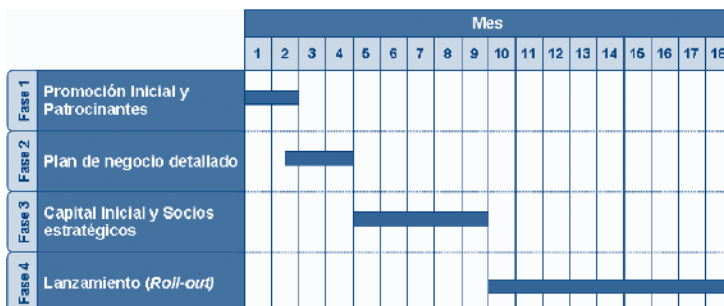
Organización interna:

- Definir las funciones de cada uno de los cargos.
- Desarrollar los perfiles requeridos.
- Realizar el plan de reclutamiento.
- Realizar el reclutamiento de candidatos.
- Seleccionar candidatos.
- Realizar el entrenamiento a personal nuevo.
- Definir y conformar equipos internos de trabajo.

Típicamente, el proceso de lanzamiento e implantación de una iniciativa de comercio electrónico se estima entre 14 - 18 meses.

Sin embargo, el tiempo de duración dependerá de las características propias de cada iniciativa y de la estrategia que se defina para su implantación.

FIGURA 55. Cronograma de lanzamiento e implantación de una iniciativa de comercio electrónico



Los actores

Uno de los factores más importantes para asegurar el éxito de las iniciativas de comercio electrónico es el establecimiento de relaciones a largo plazo con los actores clave de la región. Para cada una de las iniciativas se identificaron los actores involucrados en las mismas. Con algunos de los actores clave es necesario realizar alianzas que permitan el desarrollo actual y futuro de la iniciativa.

Actores iniciativa I: E-procura para prendas de vestir y accesorios

La iniciativa de e-procura requiere una base de ofertas de materias primas para los fabricantes de prendas de vestir, manufacturas de cuero y calzado, así como los proveedores de contenido y gestión de la aplicación.

FIGURA 56. Actores involucrados en la iniciativa I

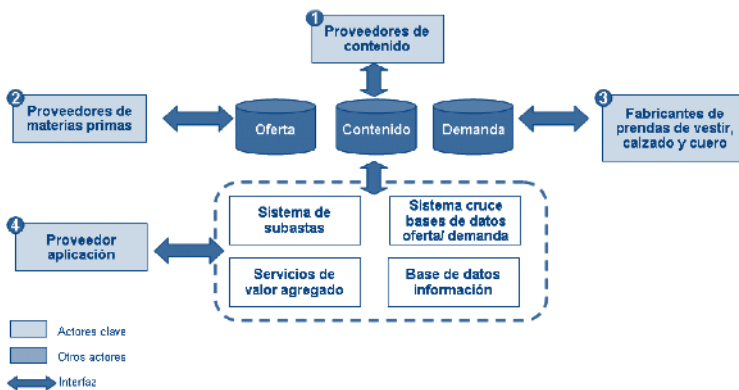



FIGURA 57. Alianza con actores clave iniciativa I

	Perfil del socio potencial	Socios Potenciales	Modelo de colaboración
 1 Proveedor de contenido	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a múltiples fuentes de información del sector de prendas de vestir, manufacturas de cuero y sus materias primas • Manejo de reportes y estadísticas del sector • Amplia cartera de clientes/empresas • Experiencia en iniciativas similares 	<ul style="list-style-type: none"> • Cámaras/Gremios • Empresas de investigación (Datanálisis) • Inexmoda • Legis • SIMER (Colombia) 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de servicio para la provisión del contenido
4 Proveedor de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en el desarrollo de aplicaciones similares de internet • Conocimiento del sector de textil y confección • Conocimiento de las posibilidades tecnológicas actuales y futuras • Servicio al cliente 	<ul style="list-style-type: none"> • Netpeople • Minihood • Terra • Cybermedia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de servicio para el desarrollo de la aplicación • Contrato de servicio para el mantenimiento de la aplicación

Actores iniciativa II: Mercado virtual para la industria de la construcción

El mercado virtual debe contar principalmente con una amplia base de proveedores de materiales y servicios de construcción y sus demandantes.

FIGURA 58. Actores involucrados en la iniciativa II

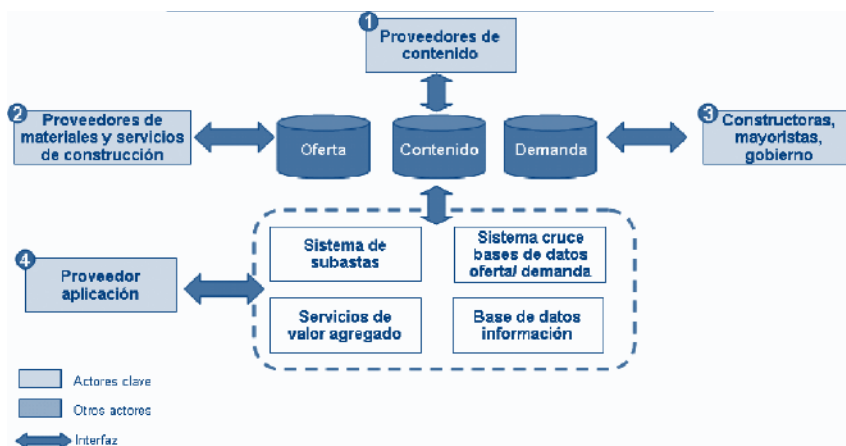


FIGURA 59. Alianza con actores clave iniciativa II

	Perfil del socio potencial	Socios Potenciales	Modelo de colaboración
 1 Proveedor de contenido	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a múltiples fuentes de información del sector de construcción • Manejo de reportes y estadísticas del sector • Amplia cartera de clientes/empresas • Experiencia en iniciativas similares 	<ul style="list-style-type: none"> • Cámaras de Construcción de cada país de la región • Empresas de Investigación de mercados 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de servicios para la provisión del contenido
4 Proveedor de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en el desarrollo de aplicaciones similares de Internet • Conocimiento del sector de construcción • Conocimiento de las posibilidades tecnológicas actuales y futuras • Servicio al cliente 	<ul style="list-style-type: none"> • Netpeople • Minhood • Terra • Cybermedia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de servicios para el desarrollo de la aplicación • Contrato de servicios para el mantenimiento de la aplicación

Actores iniciativa III: Bolsa de Carga para transporte de mercancía

Es necesario asegurar una participación activa de los proveedores de contenido, el proveedor de la aplicación y las empresas de transporte como actores clave de la iniciativa.

FIGURA 60 Actores involucrados en la iniciativa III

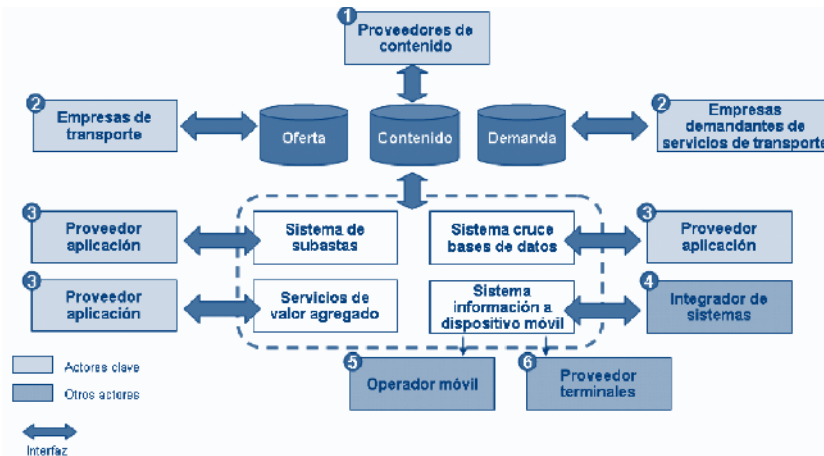



FIGURA 61. Alianza con actores clave iniciativa III

	Perfil del socio potencial	Socios Potenciales	Modelo de colaboración
 1 Proveedor de contenido	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a múltiples fuentes de información del sector de transporte • Manejo de reportes y estadísticas del sector • Amplia cartera de clientes/empresas • Experiencia en iniciativas similares 	<ul style="list-style-type: none"> • Asociación Andina de Transportistas Internacionales por Carretera • Asociaciones/ Federaciones de transporte en cada país • Cepal 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de servicios para la provisión del contenido
3 Proveedor de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en el desarrollo de aplicaciones similares de internet • Conocimiento de las operaciones y sistemas del sector transporte • Conocimiento de las posibilidades tecnológicas actuales y futuras • Servicio al cliente 	<ul style="list-style-type: none"> • Netpeople • Minhood • Terra • Cybermedia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de servicios para el desarrollo de la aplicación • Contrato de servicios para el mantenimiento de la aplicación
5 Operador móvil	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en el desarrollo de aplicaciones similares • Experiencia internacional • Conocimiento del sector • Conocimiento de las posibilidades tecnológicas actuales y futuras • Servicio al cliente 	<ul style="list-style-type: none"> • Principales empresas de telefonía móvil en cada país 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de servicios para el desarrollo de la aplicación móvil • Contrato de servicios para el mantenimiento de la aplicación móvil

Actores iniciativa IV: Centro de innovación y conocimiento del sector de TI

La participación activa de los participantes es clave para el éxito de la iniciativa: empresas de *software*, gremios y asociaciones, proveedor de la aplicación, universidades, proveedores de contenido y entidades certificadoras de calidad.

FIGURA 62. Actores involucrados en la iniciativa IV

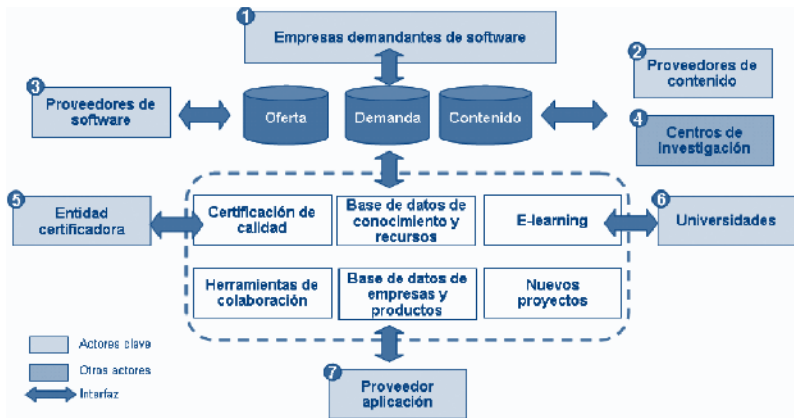




FIGURA 63. Alianza con actores clave iniciativa IV

	Perfil del socio potencial	Socios Potenciales	Modelo de colaboración
 2 Proveedor de contenido	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a múltiples fuentes de información del sector de software • Manejo de reportes y estadísticas del sector • Experiencia en iniciativas similares 	<ul style="list-style-type: none"> • Cámaras/Gremios en cada país • Organizaciones de research 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de servicios para la provisión del contenido
6 Universidades	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de capacitación para la empresas • Reconocimiento • Conocimiento del sector de software • Manejo de centro de investigación (preferiblemente) 	<ul style="list-style-type: none"> • Institutos de Educación Empresarial (IESA) • Universidades con fortalezas en informática 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de servicios por los cursos realizados
7 Proveedor de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en proyectos similares • Manejo de tecnologías actualizadas • Servicio al cliente 	<ul style="list-style-type: none"> • Netpeople • Minhood • Terra • Cybermedia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de servicio para el desarrollo de la aplicación • Contrato de servicio para el mantenimiento de la aplicación
5 Entidad certificadora	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en certificación de calidad de software • Reconocimiento a nivel local o regional • Programa de certificación replicable en todos los países 	<ul style="list-style-type: none"> • Celsoft • Motorola 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de servicio para la certificación de calidad de las empresas

Actores iniciativa V: Mercado virtual para el turismo

La participación de los proveedores de servicios turísticos de alto valor agregado, consumidores, proveedores de contenido y proveedor de la aplicación es clave para el éxito de la iniciativa.

FIGURA 64. Actores involucrados en la iniciativa V

	Perfil del socio potencial	Socios Potenciales	Modelo de colaboración
 1 Proveedor de contenido	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a información relacionada con el turismo (ej. Estadísticas, mapas, clima, restaurantes, etc.) • Conocimiento profundo del sector turismo • Experiencia en iniciativas similares 	<ul style="list-style-type: none"> • Cámaras y Asociaciones de servicios turísticos de cada país • World Tourism Organization 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de servicios para la provisión del contenido
2 Proveedor de servicios turísticos	<ul style="list-style-type: none"> • Amplia oferta de servicios de alto valor agregado o servicios básicos • Presencia en los países de la región • Jugador importante en el sector 	<ul style="list-style-type: none"> • Agencias de viaje • Líneas aéreas • Operadores turísticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de servicios para la provisión de los servicios turísticos
4 Proveedor de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en el desarrollo de aplicaciones similares de internet • Conocimiento del sector de turismo • Conocimiento de las posibilidades tecnológicas actuales y futuras • Servicio al cliente 	<ul style="list-style-type: none"> • Netpeople • Minhood • Terra • Cybermedia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de servicios para el desarrollo de la aplicación • Contrato de servicios para el mantenimiento de la aplicación

Bibliografía

ALADI: *Estado de Situación y Perspectivas del Comercio Electrónico en Perú*. Informe Ejecutivo Delegación del Perú. 27 y 28 de junio de 2001.

ARAOZ, MERCEDES Y VAN GINHOVEN, SANDRA: *Preparación de los Países Andinos para Integrar las Redes de Tecnología de la Información: Caso Perú*. Documentos de Trabajo- Proyecto Andino de Competitividad, Febrero 2001.

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR: *Ingresos por Concepto de Turismo*. Información Estadística Mensual, septiembre 2002.

CALCAGNO, ALFREDO Y MANUELITO, SANDRA: *Proyecciones Latinoamericanas 2001- 2002. Serie Estudios Estadísticos y Prospectivos*. División de Estadística y Proyecciones Económicas de las Naciones Unidas. RYD, Gunilla, Santiago de Chile, Enero de 2002.

CAMPAGNALE, NORBERTO Y MCEWAN, JUAN PABLO: *Estudio sobre la Situación Tributaria del Comercio Electrónico*. ALADI. Secretaría General. Estudio 150. 4 de Septiembre de 2002.

CANNOCK, GEOFFREY: *Rol de los Organismos de Regulación y Control en la Apertura del Mercado. El Caso Peruano*. Seminario "Apertura de mercado de telecomunicaciones en el Ecuador", 2 de Agosto de 2001.

COBALLASI, JOSÉ ET.AL: *Industry Report Card: Latin America Building Materials*. Standard & Poor's. Corporate Ratings, 22 de mayo de 2002.

Comercio Electrónico, Dinámica y Reglas del Juego, Arthur D. Little México, VOLKENBORN, ARNOLD, 21 de agosto 2001.

COPPOCK, KAREN Y MACLAY, COLIN: *E-CommerceProject. Paper prepared for the Andean Competitiveness Project*. Harvard University and Corporación Andina de Fomento. Junio 2002.

CRESPO, CARMEN Y ZAMBRANA, HORACIO: *Tecnología de la Información en Bolivia*. Documentos de Trabajo. Proyecto Andino de Competitividad. Universidad Católica Boliviana. Bolivia, Mayo 2001.

DATANÁLISIS: *Indicadores de Penetración y Uso de Internet en Venezuela*. Cavecom. Enero 2002.

Diagnóstico del Cluster de Tecnología de Información en Venezuela. Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible (CLACDS) INCAE, 10 de mayo de 2001

Diagnóstico del Transporte Internacional y su Infraestructura en América del Sur (DITIAS) Transporte Carretero Comunidad Andina, Asociación Latinoamericana de Integración, Secretaría General de la Comunidad Andina, septiembre de 2000.

El Sector Turístico y Hotelero en el Ecuador, Informe Sectorial, Pacific Data, 4 de enero 2002.

Flujos Comerciales Intracomunitarios por modos de Transporte 1997-1999, Secretaría General, Comunidad Andina

HARTMANN, MONIKA: *Informe Investigación a la Cadena Textil- Confección en Colombia*, Cprobol Colombia, Julio 2001.

International Trade Administration: Footwear Industry Hurt by Contraband in Venezuela. International Market Insight. USDOC. , 31 de mayo de 2002.

JARAMILLO, RAÚL: Seminarios sobre la Situación Actual y las Perspectivas del Turismo Intra-regional: *Claves para su Desarrollo*. Informe Introductorio de Base, Organización Mundial del Turismo. , 28-29 de mayo 2002.

KEMPF, CARLOS: *Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA)*. Ministerio del Desarrollo Económico de Bolivia. 2003.

KEMPF, CARLOS; *Políticas de Desarrollo Económico*. Ministerio de Desarrollo Económico de Bolivia. Mayo 2002.

KIRKMAN, GEOFFREY: *Andean Readiness for the Networked world.* , Background paper examining the state of the Andean region for the Andean Competitive Project. 5 de Abril de 2000.

LANGEBAEK, ANDRÉS, LOMBANA, XIMENA: *Industria del Calzado*, ANIF.

LARA, LORENZO, CLEMENTE Y LINO, SERRANO, *Tecnologías de Comunicación e Información (TIC) en Venezuela: diagnóstico, problemas y propuestas en relación al grado de preparación en Venezuela para el mundo en red. Documentos de Trabajo. Proyecto Andino de Competitividad. Venezuela Competitiva. Venezuela. Diciembre de 2000.*

LITTLE, ARTHUR D.: *Beyond E-Business Trends and Theory, The Netherlands. Willemswerf – Boompjes. Rotterdam 40. 18 de junio de 2000.*

LITTLE, ARTHUR D.: *E-business tools. 1999.*

LITTLE, ARTHUR D.: *E-market Places. E-business Jamboree. 2000.*

LITTLE, ARTHUR D.: *Procurement and Production. Febrero 2000.*

MACLAY, COLIN M ET.AL: *Andean Readiness for the Networked World. Introduction and Regional Overview. Andean Competitiveness Project. Working Papers. The Information Technologies Group Center for International Development at Harvard University and Corporación Andina de Fomento. Noviembre 2001.*

MINGES, MICHAEL: *E-commerce in three landlocked nations. INET 2000 Developing Countries Networking Symposium. International Telecommunications Unit. , 18 de julio de 2000.*

MONTENEGRO, SANTIAGO Y NIÑO, LUIS CARLOS: *La Tecnología de la Información y las Telecomunicaciones en Colombia. Documentos de Trabajo. Proyecto Andino de Competitividad. , Universidad de Los Andes. Colombia. Abril 2001.*

Panorama de Transporte en América Latina y el Caribe en el 2001, Boletín de Facilitación del Transporte en América Latina y el Caribe, CEPAL, Naciones Unidas.

Peruvian Cement, finally hitting a bottom?, Sector Overview, Latin America Equities, BBVA Continental. 1 de octubre de 2001.

PETRISSANS, RICARDO: *Situación actual y Perspectivas del Comercio Electrónico en la Región.* (Actualización). , ALADI. Ecuador. 18 de Mayo de 2001.

PRICE, JOHN: *Latin America Logistics and Cargo Transport – The Quiet Giant, Industry Analysis.* Infoamérica Tendencias, Abril 2002.

RONCANCIO, PATRICIA: *Convenios de Competitividad Exportadora. Ministerio de Comercio Exterior Colombiano,* 22 de noviembre de 2001.

RUEDA, REBECCA: *Air Cargo Services Colombia.* Industry Sector Analysis. U.S. & Foreign Commercial Service. , 1 de mayo de 2001.

SANTANNA, JOSÉ: *Transporte Terrestre. Integración en el Sector Transporte del Cono Sur.* Banco Interamericano de Desarrollo, 1997.

Sector Turismo, El Potencial Desaprovechado. Reporte Sectorial. Banco Wiese Sudameris. 8 de agosto de 2001

SGUT, MARTÍN: *Estudio sobre las Interrelaciones entre los Servicios de Transporte Marítimo los Puertos, y las terminales Interiores de Carga, y Recomendaciones para Reducir Costos y Facilitar el Comercio y el Transporte Internacional.* Secretaría General ALADI, 5 de agosto de 2002.

SGUT, MICHAEL: *Puertos y Vías Navegables. Integración en el Sector Transporte del Cono Sur.* Banco Interamericano de Desarrollo. 1997.

SINCLAIR, BRUCE: *In Latin America On-line B2B is the place to be.* Industry

Analysis Latin American Market Report. Infoaméricas Tendencias. Enero 2002.

Situación Actual de las Empresas de Servicio Público de Transporte de Carga, Ministerio de Transporte de Colombia, septiembre 2001.

Sobrecostos en el Transporte Carretero Internacional, de los Países Miembros de la ALADI, Diagnóstico y Recomendaciones. El Caso de los Operadores y la Sociedad, Secretaría General de ALADI, 22 de mayo de 2002.

STANDARD & POOR'S: AMÉRICA LATINA: *Reporte de Calificaciones de Material de Construcción*. Rating Services. 23 de mayo 2002.

The Economist Intelligence Unit: Country Commerce Peru. Febrero de 2002.

THOMSON, IAN: *El Desarrollo Institucional del Transporte en América Latina durante los últimos veinticinco años del siglo XX*. Serie Recursos Naturales e Infraestructura. CEPAL. , Marzo 2001.

THOMSON, IAN: *Los Ferrocarriles y su Contribución al Comercio Internacional*. Integración en el Sector Transporte en el Cono Sur. CEPAL. ,1997.

Un Nuevo Impulso a la Integración de la Infraestructura Regional en América del Sur, Departamento de Integración y Programas regionales, Banco Interamericano de Desarrollo, diciembre 2002.

Universidad Politécnica de Valencia y Corporación Andina de Fomento: Resumen Ejecutivo "Logística y Competitividad", (borrador de informe). Mayo 2002.

URIBE, CAMILA, REVOLLO, BENITO: *Situación Actual y Perspectivas del Comercio Electrónico en la Región*. Ministerio de Comercio Exterior. Junio de 2001.

Venezuela. *The Impact of Travel & Tourism on Jobs and the Economy*. 2002.

VERA, ARTURO: *La Infraestructura del Transporte en Latinoamérica*. Serie Documentos de Trabajo del Banco Interamericano de Desarrollo. 1997.

VILLAO, FREDDY Y FLORES, SERGIO: *La Comunidad Andina y su Preparación para el Mundo Interconectado: Ecuador. Documentos de Trabajo. Proyecto Andino de Competitividad.* , Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). Ecuador. Marzo 2001.

What drives tourism in Latin America? Industry Analysis, Infoaméricas Tendencias. Diciembre 2000.

Este libro se terminó de imprimir
en los talleres de Panamericana
Formas e Impresos, Bogotá, Colombia,
en mayo de 2008.

